ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಮಾಲೆ

ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ

ಲೇಖಕರು

ಶಾಂತಿಮಯ ಚಟರ್ಜಿ

ಏಣಾಕ್ಷಿ ಚಟರ್ಜಿ

ಅನುವಾದ

ಜೆ. ಆರ್. ಲಕ್ಷ್ಮಣರಾವ್



ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬುಕ್ ಟ್ರಸ್ಟ್, ಇಂಡಿಯಾ

ISBN 81-237-0658-8

ಮೊದಲ ಮುದ್ರಣ: 1993 (ಶಕ 1915)

Meghnad Saha (Kannada)
ರೂ. 31.00
ನಿರ್ದೇಶಕರು, ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬುಕ್ ಟ್ರಸ್ಟ್, ಇಂಡಿಯಾ,
ಎ-5, ಗ್ರೀನ್ ಪಾರ್ಕ್, ಹೊಸ ದೆಹಲಿ - 110 016,
ಇವರಿಂದ ಪ್ರಕಟಿತ.

ವಿಷಯ ಸೂಚಿ

ಮುನ್ನುಡಿ

ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಚಂಡ ವೇಗದಿಂದ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಕಡೆ ಅದು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾಗುತ್ತಿದೆ; ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಷ್ಕೃತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಕೇವಲ ಅರ್ಧ ಶತಮಾನದ ಹಿಂದೆ, ಒಬ್ಬಂಟಿಗನಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಿನಮ್ರ ಹವ್ಯಾಸವನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ. ಯಾರೂ ಅವನಿಗೆ ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಒಬ್ಬಂಟಿಗನ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿದ್ದ ಸಂಶೋಧನೆ ಹೇಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಸಂಕೀರ್ಣ, ಸಂಘಟಿತ ವ್ಯವಹಾರವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದೇ ತುಂಬ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ. ಜೆ.ಡಿ. ಬರ್ನಾಲ್ ಅವರು ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತವನ್ನು ಭಾವಪೂರ್ಣ (ರೊಮ್ಯಾಂಟಿಕ್) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದರ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೇರೆಬೇರೆ ಹಂತಗಳು ಸಹಜೀವನ ನಡೆಸಿವೆ. ನಲವತ್ತರ ದಶಕದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂರು ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯಗಳು - ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿ, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆಯ ಸಂಶೋಧನಾಲಯಗಳು - ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದುವು. ಜೊತೆಜೊತೆಗೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಒಬ್ಬಂಟಿಗ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದ. ಸರ್ಕಾರವು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿಸುವ ಯೋಚನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಮೂವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದಿನ ಒಬ್ಬ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಯುವಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅದರ ಕನಸು ಕಾಣುವ ಧೈರ್ಯ ಮಾಡಿದ. ಕೇವಲ ಮೂವತ್ತನಾಲ್ಕು ವರುಷದವನಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್. ಪದವಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿ ಆತ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧನಾಗಿದ್ದ. ಅತ್ಯಂತ ನಿಷ್ಠ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಸಂಶೋಧನ ತಂಡದಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತನಾಗಿ ಆತ ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳೊಡನೆ ಸ್ಪರ್ಧೆ ನಡೆಸಬಲ್ಲ ಸುಸಂಘಟಿತ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಒಂದು ಸಮುದಾಯದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುನರ್ರಚನೆಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ದೇಶದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ತೊಡಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಕನಸು ಕಾಣತೊಡಗಿದ. ನಮ್ಮ ಪ್ರಚಂಡ ನದಿಗಳನ್ನು ಪಳಗಿಸಿ ದುಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ

ಅವನ ಕನಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸ್ಥಾನವಿತ್ತು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅವನು ಕೇವಲ ಕನಸುಗಾರನಾಗಿ ಕುಳಿತು ಬಿಡಲಿಲ್ಲ. ಚೈತನ್ಯಪೂರಿತವಾದ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಪಟುತ್ವ ದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಆತನ ವ್ಯಕ್ತಿಜೀವನದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕ್ಷಣವೂ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ, ಲೇಖನಗಳ ಬರವಣಿಗೆಗೆ, ಯೋಜನೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ಇತರರ ಮನ ಒಲಿಸುವ ಭಗೀರಥ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈತನೇ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆತ ಗಳಿಸಿದ್ದ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನವೇ ಆತನನ್ನು ಇಂದು ನಾವು ನೆನಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆತನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಅಷ್ಟಕ್ಕೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತ ಅದಮ್ಯ ಉತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ಪಟುತ್ವಗಳ ಖನಿಯಾಗಿದ್ದ.

ಈ ಅಲ್ಪ ಗಾತ್ರದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಆತನಿಗೆ ನ್ಯಾಯ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡಲಾರದು. ಆತನ ಬಹುಮುಖದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾಲ್ಕು ಮಾತು ಹೇಳಿ ಅದರ ಹಿಂದಿರುವ ಮನುಷ್ಯನ ಒಂದು ಸ್ಥೂಲ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಇದು ನೀಡಬಹುದು ಅಷ್ಟೆ. ಆ ಮನುಷ್ಯನ ಮತ್ತು ಆ ಚೇತನದ ಪ್ರೇರಕ ಶಕ್ತಿಗಳ ಪೂರ್ಣ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡಲು ತುಂಬಾ ವಿವರವಾದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಅಗತ್ಯ.

1954ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಆರರಂದು, ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರ 60ನೆಯ ಹುಟ್ಟು ಹಬ್ಬದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎನ್.ಸೇನ್ ಅವರು ಸಂಪಾದಿಸಿದ *Meghnad Saha His life, work and philosophy*[1] ಎಂಬ ಸಂಸ್ಮರಣ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರೇ ಗ್ರಂಥದ ಹಸ್ತ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಓದಿ ನೋಡಿದ್ದರು. ಆ ಗ್ರಂಥದಿಂದಲೂ ಡಾ.ಡಿ.ಎಸ್. ಕೊಠಾರಿಯವರ *Meghnad Saha*[2] ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಿಂದಲೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಈ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಸ್ಸಂಕೋಚದಿಂದ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅದನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಡಿ.ಎಮ್. ಬೋಸ್ ಅವರ *Saha Memorial Lecture*[3], ಸಹಾ ಅವರ ಬರವಣಿಗೆಗಳ ಸಂಕಲನ,[456] ಜಗಜಿತ್ ಸಿಂಗ್[7] ಮತ್ತು ಡಿ.ಎಮ್. ಮಿಶ್ರ[8] ರಚಿಸಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಗಳು ಹಾಗೂ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಭಾಭಾ ಅವರನ್ನು ಕುರಿತ ರಾಬರ್ಟ್ ಅಂಡರ್‌ಸನ್ ಅವರ ಪಿಹೆಚ್.ಡಿ. ಪ್ರಬಂಧ[9] ಗಳಿಂದಲೂ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಸಹಾ ಕುಟುಂಬದವರಿಂದ ದೊರೆತ ಎಲ್ಲ ಸಹಾಯವನ್ನೂ - ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಸನ್‌ಜಿತ್ ಸಹಾ, ಚಿತ್ರ ರಾಯ್, ರಾಮೇಶ್ವರ ದಾಸ್, ಕಾಕಿಮಾ (ಲಾಬಣ್ಯ ಪ್ರಭಾ ಸಹಾ) ಮತ್ತು ಅಜಿತ್ ಕುಮಾರ್ ಸಹಾ ಅವರಿಂದ ದೊರೆತ ಸಹಾಯವನ್ನು ನಾವು ಕೃತಜ್ಞತೆಯಿಂದ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಮೇಘನಾದ್ ಅವರ ಬಾಲ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತ ವಿಷಯಗಳ ಬಹುಭಾಗವೂ ಅದರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯೂ ದೊರೆತದ್ದು ಮಾಶಿಮಾ (ದಿವಂಗತ ರಾಧಾಮಣಿ ಸಹಾ) ಅವರಿಂದ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಅನಾರೋಗ್ಯವನ್ನೂ ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ನಮಗೆ ವಿಷಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಿಳಿಸಿದರು. ನಮಗೆ ಪಡೆಯಲು ತುಂಬ ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದಾಗಿದ್ದ

ಮೂಲಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಪ್ರೊ. ಅಜಿತ್ ಕುಮಾರ್ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ನಾವು ತುಂಬ ಋಣಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ಡಾ. ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್‌ಚೌಧುರಿ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ದಿಪಾಲಿ ನಾಗ್ ಅವರು ನೀಡಿದ ಅವ್ಯಾಜ ನೆರವಿಗಾಗಿ ನಾವು ಅವರನ್ನು ವಂದಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಎ. 1, ಪುಂಜಾ ನಿರ್
164 -78, ಲೇಕ್ ಗಾರ್ಡನ್ಸ್
ಕಲ್ಕತ್ತ 700 045.

ಶಾಂತಿಮಯ ಚಟರ್ಜಿ
ಏಣಾಕ್ಷಿ ಚಟರ್ಜಿ

ಬರಿಗಾಲಿನ ಹುಡುಗ

ಡಾಕಾದಿಂದ 45 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ, ದಕ್ಷಿಣದಿಂದ ಹರಿದು ಬರುವ ಬನ್ನಾಯ್ ನದಿಯು ಹಳ್ಳಿಯೊಂದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಈಶಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು ಒಂದು ಶತಮಾನದ ಕೆಳಗೆ ಈ ಹಳ್ಳಿಯು ಬಲಿಯಾದಿಯ ಮುಸ್ಲಿಂ ನವಾಬರಿಗೆ ಸೇರಿತ್ತು. ಜಮೀನುದಾರರು ಡಾಕಾದಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ಕಂದಾಯ ವಸೂಲಿಗಾರರ ಮೂಲಕ ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಪ್ರಭಾವ ಪ್ರಬಲವಾಗಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಸಿಯೋರತಾಲಿ ಹಳ್ಳಿಯು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸಹಾ ಕುಟುಂಬಗಳ ಪಾಳೆಯವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದವರಲ್ಲಿ ಬಹುಮಂದಿ ಚಿಕ್ಕಪುಟ್ಟ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಮತ್ತಿತರ ವ್ಯವಹಾರಸ್ಥರು. ಸುತ್ತ ಮುತ್ತ ಐದಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರಕ್ಕೊಂದರಂತೆ ಹಲವಾರು ಹಳ್ಳಿಗಳಿದ್ದುವು. 1893ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 6ರಂದು ಈ ಸಿಯೊರತಾಲಿ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಹುಟ್ಟಿದುದೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಆ ಹಳ್ಳಿಗೂ ಇತರ ನೂರಾರು ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೂ ವಿಶೇಷ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ನದಿಯು ಉಕ್ಕಿ ಹರಿಯುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ವ್ಯವಸಾಯದ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇತರ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿದುಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನೆಯೂ ಸ್ವಂತ ದೋಣಿಯೊಂದನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕ್ರಮೇಣ ನೀರು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿದಾಗ ಅದರೊಡನೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಣ್ಣೂ ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮಣ್ಣು ಹೀಗೆ ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಜನರು ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಗೂಟಗಳನ್ನು ಹೂಳುತ್ತಿದ್ದರು ಇಲ್ಲವೇ ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನದಿಯ ಆಕ್ರೋಶದಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯಲು ಜಿಂಕ್ ಷೀಟುಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ತಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೇಸಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನದಿಯು ಒಣಗಿ ಹೋಗಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲುವೆಯಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಜನಜೀವನವು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಪೂರ್ವ ಬಂಗಾಳದ ಇಂಥ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಜಗನ್ನಾಥ ಸಹಾ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬಲಿಯಾದಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಇಬ್ಬರು ಗಂಡು ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆಯಾಗಿದ್ದ ಜಗನ್ನಾಥರಿಗೆ ಐದನೆಯ ಮಗುವೊಂದು ಹುಟ್ಟಿತು. ಮೇಘನಾದ್ ಹುಟ್ಟಿದ ಆ ರಾತ್ರಿ ಭಾರೀ ಚಂಡಮಾರುತ; ಮಳೆ ಮತ್ತು ಗುಡುಗುಗಳು ಭೋರ್ಗರೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಆಗ ತಾನೇ ಹುಟ್ಟಿದ ಮಗು ತಾಯಿಯ ತೋಳತೆಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುದುರಿಕೊಂಡಿರುವಾಗಲೇ ಭಾರೀ ಗಾಳಿ ಎದ್ದು ಗುಡಿಸಲಿಗೆ ಹೊದಿಸಿದ್ದ ಹುಲ್ಲು ಚಾವಣಿ ಹಾರಿಹೋಯಿತು. ಆಗಿನ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದ ಕೊಠಡಿಯು ಅವರು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮನೆಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಆವೇಶ ಶಮನಗೊಳ್ಳುವ ಸೂಚನೆಗಳು ಕಂಡು ಬರಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಮಳೆ ದೇವತೆಗಳ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ, ಮಗುವಿನ ಅಜ್ಜಿಯು ಮಗುವಿಗೆ ಮೇಘನಾದ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. 'ಮೇಘನಾದ್' ಎಂದರೆ ಗುಡುಗಿನ ಅರ್ಭಟ. ರಾವಣನ ಮಗನಂತೆಯೇ ಕೊನೆಯುಸಿರು ಇರುವವರೆಗೂ ಪಟ್ಟು ಹಿಡಿದು ಹೋರಾಡುವ ಛಲಗಾರನೊಬ್ಬನ ಆಗಮನಕ್ಕೆ ಅಂದಿನ ವಾತಾವರಣ ಯುಕ್ತ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿತ್ತು.

ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಗುವಾಗಿದ್ದ ಮೇಘನಾದ್ ಹಳ್ಳಿಯ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳಂತೆ ಈಜುವುದನ್ನೂ ದೋಣಿಗೆ ಹುಟ್ಟು ಹಾಕುವುದನ್ನೂ ಬಹುಬೇಗ ಕಲಿತ. ಈ ಪ್ರಾಂತದ ಮಕ್ಕಳು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಈಜು ಕಲಿಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು.

ಮೇಘನಾದ್ ಅವರ ದೊಡ್ಡ ಅಣ್ಣ ಜಯನಾಥ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿದರು.ಆತ ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತೇರ್ಗಡೆಯಾಗದೆ ಹೋದುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಇತರ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಶಾಲೆಗೆ ಕಳಿಸುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತಂದೆ ಉದಾಸೀನರಾದರು. ಜಯನಾಥರು ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ 20 ರೂ. ಸಂಬಳದ ಮೇಲೆ ಸೆಣಬಿನ ಕಂಪೆನಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರು. ತಂದೆಯ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ನೆರವು ನೀಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಎರಡನೆಯ ಸೋದರ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಬಿಡಬೇಕಾಯಿತು. ಮೇಲಾಗಿ ಅಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬವು ಉನ್ನತ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಕುರಿತು ಯೋಚಿಸುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ.

ತಮ್ಮ ಏಳನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮೇಘನಾದ್ ಹಳ್ಳಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿದರು. ಅವರ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಾಗಿದ್ದ ಶಶಿಭೂಷಣ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಮತ್ತು ಜತಿನ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯವರು ಮಗುವಿನ ಅಸಾಧಾರಣ ಜ್ಞಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಕಲಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದ ಒಲವನ್ನೂ ಕಂಡು ಬೆರಗಾಗಲು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬೇಕಾಗಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದನ್ನೇ ಆಗಲಿ, ಒಂದು ಸಲ ಕಲಿತ ಮೇಲೆ ಹುಡುಗ ಅದನ್ನು ಮರೆಯುತ್ತಲೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಿಗಿದ್ದ ಉತ್ಸುಕತೆ ಸಹಜವಾಗಿತ್ತು. ಆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಶಿಷ್ಯನ ನಿರ್ಧಾರವೂ ಅಷ್ಟೇ ಅಚಲವಾಗಿತ್ತು. ಆತನಿಗೆ ತನ್ನ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ವಿನಾ ಬೇರೆ ಯಾವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಆಸಕ್ತಿಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಬೆಳಗಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಮುಂಚೆಯೇ ಆತ ಹಾಸಿಗೆಯಿಂದೆದ್ದು

ಓದಲು ಕೂರುತ್ತಿದ್ದರು. ತಾಯಿ ಬೇಗ ಎಬ್ಬಿಸುವುದನ್ನು ಮರೆತರೆ ಅವರು ತುಂಬ ತಳಮಳಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಸ್ಲೇಟು, ಬಳಪ, ಪುಸ್ತಕಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಅಷ್ಟೆ, ಅವು ಬೇಕಾದ ಕೂಡಲೇ ತಾಯಿಯು ಒದಗಿಸದಿದ್ದರೂ ಅಷ್ಟೆ, ಅದೇ ರೀತಿ ತಳಮಳಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಆತನಿಗೆ ಅಳುಮುಂಜಿ - ಸ್ಥಳೀಯ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಂದುನಾ - ಎಂಬ ಅಡ್ಡ ಹೆಸರು ಬಂದಿತ್ತು.

ಆದರೆ ಅವರ ಕುಟುಂಬದವರು ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟು ಬೆಲೆ ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಗುವಿಗೆ ಓದುವುದರಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ಆಸಕ್ತಿ ಇದ್ದುದರ ಬಗ್ಗೆ ತಂದೆ ತಾಯಿಯರಿಗೆ ಅಂತಹ ಉತ್ಸಾಹವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ತಂದೆಯ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ನೆರವು ನೀಡಲು ಮಗು ಮುಂದೆ ಬಂದಿದ್ದರೆ ಅವರಿಗೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ತಂದೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾರಕ್ಕೆ ಮೂರು ಸಲ ಹದಿನೈದು, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂತೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪುಟ್ಟ ಮೇಘನಾದ್ ಕಂಕುಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಕೊಂಡು ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಛತ್ರಿಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಹಿಡಿದು ತಂದೆಗಾಗಿ ಊಟವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ದೃಶ್ಯ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಮಗ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ನಿದ್ದೆಗೆ ಅಡಚಣೆಯಾದರೆ ತಂದೆ ಮಗನಿಗೆ ಏಟು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಯಾವುದು ತಮಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದದ್ದು ಎಂದು ಅವರು ಭಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದರೋ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಹೋರಾಡುವುದನ್ನು ಮೇಘನಾದ್ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಆರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಕಲಿತರು. ಅವರು ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದದ್ದು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಕುಟುಂಬದವರು ಒಡ್ಡಿದ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನು. ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದವರು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಆಧುನಿಕ ವಿಷಯಗಳ ಜ್ಞಾನ ಯಾವ ರೀತಿಯಿಂದಲೂ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ವಾದುದರಿಂದ ಅದೇಕೆ ಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅವರ ನಿಲುವು. ಸಾಲದುದಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಕುಟುಂಬದವರಿಗೆ ಕೈಲಾದ ಸಹಾಯವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಜೊತೆಜೊತೆಗೇ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಷ್ಟು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಂತೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅತ್ಯಂತ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಯೆಂದರೆ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಆಚೆ ಸಿಮೂಲಿಯಾದಲ್ಲಿದ್ದ ಶಾಲೆ.

ಆದುದರಿಂದ, ತಮ್ಮ ಹದಿವಯಸ್ಸನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಮೇಘನಾದ್ ಎರಡನೆಯ ಅಡ್ಡಿಯೊಂದನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಹತ್ತು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಸವಾಲಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ತಮ್ಮ ಅಣ್ಣ ಜಯನಾಥರ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಾಗಿ ಆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ತಮ್ಮನಿಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ದೊರಕಬೇಕೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಜಯನಾಥ್ ಅವರಿಗೆ ತುಂಬ ಕಳಕಳಿ ಇತ್ತು. ಅವರು ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಬರುವವರೊಬ್ಬರನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿದರು. ಮೇಘನಾದ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಊಟದ

ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ತಾವೇ ತೊಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ, ಯಾವ ಬಗೆಯ ವೆಚ್ಚವೂ ಇಲ್ಲದೆ ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿ ಅನಂತಕುಮಾರ್‌ದಾಸ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳೀಯ ವೈದ್ಯರೊಬ್ಬರು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಜಾತೀಯ ಮನೋಭಾವ ಪ್ರಬಲವಾಗಿತ್ತು. ಮೇಘನಾದ್ ಅವರು ಚಿಕ್ಕಪುಟ್ಟ ಮನೆಗೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತಲ್ಲದೆ ಅವರ ಮನೆಯ ಹಸುವನ್ನೂ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಸಿಗುವುದಾದರೆ ಮೇಘನಾದ್ ಅದೆಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದರು.

ಮೇಘನಾದ್ ಅವರು ತಮಗೆ ದೊರೆತ ಕಾಲವನ್ನು ಸದುಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡ ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಅವರಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ದೊರೆಯಿತು. ಗಣಿತದ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರಸನ್ನಕುಮಾರ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯವರು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತ ಪ್ರೇಮದ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದರು. ಅದು ಮುಂದೆ ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಉನ್ನತ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೀರ್ತಿ ತಂದಿತು. ಎಸ್.ಎನ್. ಬೋಸ್ ಅವರ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಗಣಿತದ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಉಪೇನ್ ಭಕ್ಷಿಯವರು ಯಾವ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದರೋ ಅದೇ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಮೇಘನಾದ್ ಅವರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯವರು ವಹಿಸಿದರು.[10]

ಪ್ರತಿವಾರದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಮೇಘನಾದ್, ತಮ್ಮೂರಿಗೆ ನಡೆದುಹೋಗಿ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು- ಈ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡರು. ಹಳ್ಳಿಯು ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಆವೃತವಾದಾಗ ದೋಣಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಯ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪೂರೈಸಿ ಆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದುದರಿಂದ, ಒಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನ ಅವರಿಗೆ ದೊರಕಿತು. ಹನ್ನೆರಡು ವರುಷದ ಹುಡುಗನಾಗಿದ್ದಗಲೇ ಕೊಲೀಜಿಯೇಟ್ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಸೇರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಡಾಕಾಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಇದು ಅವರ ಜೀವನದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ತಿರುವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಹಳ್ಳಿಯ ಹುಡುಗನಾಗಿದ್ದ ಅವರು ಮೊತ್ತ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಪಂಚದಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದ ಬೇರೊಂದು ಪ್ರಪಂಚದ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ನಗರ ಒಂದರ ಜನ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿಯ ಘಟನಾವಳಿಗಳು ಅವರ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂದುದು ಅದೇ ಮೊದಲು. ಆಗ ಅವರು ಸಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವರು ಮುಂದೆ ಅವರ ತಲೆಮಾರಿನ ಗಣ್ಯರೆನಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರ ಹೆಸರನ್ನು ಹೇಳಬಹುದಾದರೆ, ಅವರ ಸಹಪಾಠಿಯಾಗಿದ್ದ ನಿಖಿಲ್ ರಂಜನ್ ಸೇನ್ ಮತ್ತು ಸುರೇಂದ್ರ ಕುಮಾರ್ ರಾಯ್.

ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಪುನಃ ಡಾಕಾ ವಿಭಾಗಕ್ಕೇ ಮೊದಲನೆಯ ಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಿದುದರಿಂದ ತಿಂಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ರೂಪಾಯಿ ಮೌಲ್ಯದ ಒಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ಅವರಿಗೆ ದೊರೆಯಿತು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಅಣ್ಣ ಜಯನಾಥರಿಂದ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ಐದು ರೂಪಾಯಿಗಳ ಮಾಸಾಶನವನ್ನು

ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಜಯನಾಥ್ ಅವರ ಸಂಪಾದನೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕೇವಲ 20 ರೂಪಾಯಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ತಮ್ಮ ತಂದೆಯವರು ತಮ್ಮನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ನೆರವು ನೀಡುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಲ್ಲದಿದ್ದುದರಿಂದ ಆತನಿಗೆ ನೆರವು ನೀಡುವುದು ತಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವೆಂದು ಅವರು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ಪೂರ್ಬ ಬಂಗ ಬೈಶ್ಯ ಸಮಿತಿಯು ಇನ್ನೆರಡು ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿತ್ತು. ಹನ್ನೊಂದು ರೂಪಾಯಿಗಳ ಈ ಅಲ್ಪ ಮೊತ್ತದಿಂದ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಊಟ ವಸತಿಗಳ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಭರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಮೇಘನಾದ್ ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಅವರ ಸಮಕಾಲೀನರೊಬ್ಬರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ವೆಚ್ಚದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಪಾಠದ ಶುಲ್ಕ 3ರೂ, ಊಟ, ವಸತಿ ರೂ.10, ಚಹ ಮತ್ತು ಉಪಹಾರ ರೂ.1, ಇತರೆ 1ರೂ; ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ 15ರೂ[11]. ಆದರೆ ಈ ಹುಡುಗ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವನು. ಮೇಘನಾದ್ ಆದರೋ ಆರ್ಮನಿತೋಲಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುರುಕು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಲ್ಗೋಲಾದಲ್ಲಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ವಕೀಲರ ಮನೆಗೆ ಬಂದರು. ಬೇಸಗೆ ಮತ್ತು ಪೂಜಾ ರಜಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ತಂದೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಯ ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ದಿನಸಿ ಸಾಮಾನನ್ನೂ ತರಕಾರಿಯನ್ನೂ ತರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನಂತರ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮಂದಿರ ಪಾಠಪ್ರವಚನಗಳಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಳ್ಳಿಯ ಹುಡುಗರೊಡನೆ ದೋಣಿ ಸ್ಪರ್ಧೆಗೆ ಹಾಗೂ ಈಜು ಸ್ಪರ್ಧೆಗೆ ಆಗಾಗ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರಾದರೂ ಅವರು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ವ್ಯಾಸಂಗಪರರು.

ಮೇಘನಾದ್ ಢಾಕಾಕ್ಕೆ ಬರುವ ವೇಳೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರುತರವಾದ ರಾಜಕೀಯ ಕ್ಷೋಭೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಲಾರ್ಡ್ ಕರ್ಜನ್‌ರವರು ಬಂಗಾಳವನ್ನು ವಿಭಜಿಸುವ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡದ್ದು 1905ರಲ್ಲಿ. ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಜನರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯತಾ ಮನೋಭಾವ ಕೆರಳಿ ಬೃಹದಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಭುಗಿಲೆದ್ದಿತು. ವಿದೇಶೀ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಸುಟ್ಟುಬಿಟ್ಟರು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ನಿಷೇಧಿಸಿದರು. ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಕೂತು ನೆಯ್ದ ಸ್ವದೇಶೀ ಬಟ್ಟೆಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಬಂದಿತು. ಮೇಘನಾದ್ ಅವರೂ ಅರಿತೋ ಅರಿಯದೆಯೋ ಚಳವಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟರು.

ಕೆಲವರು ಹೇಳುವ ಪ್ರಕಾರ ಗವರ್ನರ್ ಸರ್ ಬ್ಯಾಂಪ್‌ಫಿಲ್ಡ್ ಫುಲರ್ ಅವರ ಭೇಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರದರ್ಶನ ನಡೆಸಿದಾಗ, ಇತರ ಅನೇಕರೊಂದಿಗೆ ಮೇಘನಾದ್ ಅವರಿಗೂ ಶಿಕ್ಷೆಯಾಯಿತಂತೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಹೇಳುವ ಪ್ರಕಾರ, ಆ ಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಮೇಘನಾದ್ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಭಾಗವಹಿಸಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅವರು ಎಂದಿನಂತೆ ಬರಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋದರು. ಅಧಿಕಾರಿಗಳಾದರೋ ಗವರ್ನರ್ ಅವರನ್ನು ಅವಮಾನಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿಯೇ ಸಹಾ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆಂದು ಬಗೆದರಂತೆ. ಕಾರಣ ಏನೇ ಇರಲಿ, ಮೇಘನಾದ್ ಅವರನ್ನೂ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಅವರ ಸಹಪಾಠಿ ನಿಖಿಲ್ ರಂಜನ್

ಅವರನ್ನೂ ಶಾಲೆಯಿಂದ ಹೊರಹಾಕಿದರು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅವರಿಗೆ ದೊರಕುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನೂ ಶುಲ್ಕ ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನೂ ಕಿತ್ತು ಹಾಕಿದರು. ಆದರೆ ಕಿಶೋರಿಲಾಲ್ ಜ್ಯೂಬಿಲಿ ಸ್ಕೂಲ್ ಎಂಬ ಖಾಸಗಿ ಶಾಲೆಯು ಅವರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ನೀಡಿತಲ್ಲದೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯವನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿಸಲು ಮುಂದೆ ಬಂದಿತು. ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳನಂತರ ಸಹಾ ಅವರು ಪ್ರಖ್ಯಾತರಾದ ಮೇಲೆ ಕೊಲೀಜಿಯೇಟ್ ಶಾಲೆಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಡುವಂತೆ ಅವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರ ಚಾರಿತ್ರ್ಯ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಅದೇ ಶಾಲೆ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ ನೀಡಿತ್ತಾದರೂ ಅನಂತರ ಪ್ರತಿಭಾವಂತನಾದ ತನ್ನ ಹಳೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಮ್ಮೆಪಟ್ಟಿತು.

ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಅವರ ಮೊತ್ತಮೊದಲ ಪ್ರೀತಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು. ಚರಿತ್ರೆಗೆ ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನ. ಟಾಡ್ ಅವರ ರಾಜಾಸ್ಥಾನ್ ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಓದುವುದೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಅಪಾರವಾದ ಪ್ರೀತಿ. ರಜಪೂತ ಮತ್ತು ಮರಾಠ ಯೋಧರ ಸಾಹಸದ ಕತೆಗಳು ಅವರಿಗೆ ಸದಾ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಸಾಹಸದ ಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಅಭಿರುಚಿ ಜೀವಮಾನ ಪರ್ಯಂತ ಹಾಗೇ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಧೈರ್ಯಶಾಲಿಗಳ ಸಾಹಸವನ್ನು ವೈಭವೀಕರಿಸುವ ಠಾಕೂರ್ ಅವರ 'ಕಥಾ ಓ ಕಾಹಿನಿ' ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ ಅವರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಿಯವಾಗಿತ್ತು. ಮಧುಸೂದನ್ ದತ್ ಅವರ 'ಮೇಘನಾದ್ ಬಧ್' ಎಂಬ ಮಹಾಕಾವ್ಯ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಥ ಪುಸ್ತಕ. ಹೋರಾಟಗಾರನ ಹೋರಾಡುವ ಛಲ ಯಾವಾಗಲೂ ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿತ್ತು.

ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ, ತೀವ್ರವಾದ ಜ್ಞಾನದಾಹ ಮತ್ತು ಗ್ರಹಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ. ಡಾಕಾ ಬ್ಯಾಪ್ಟಿಸ್ಟ್ ಮಿಷನ್ನಿನವರು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಬೈಬಲ್ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಅವರು ಹೋಗತೊಡಗಿದರು. ಅವರು ಯಾವ ಕೆಲಸವನ್ನೇ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಿ, ಅದನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಎಂದೂ ಅರೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದವರಲ್ಲ. ಕಾಲೇಜು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಪ್ರವೇಶವಿದ್ದ ಬ್ಯಾಪ್ಟಿಸ್ಟ್ ಮಿಷನ್ನಿನವರ ಅಖಿಲ ಬಂಗಾಳ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಿದುದು ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನಲ್ಲ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಾಗಿ ಏನು ಕಾದಿತ್ತೋ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಅವರು ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರೇನೋ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ 1937ರಲ್ಲಿ ಅವರ ಒಂದು ಉಪನ್ಯಾಸದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಿಂದೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ವಿವಾದ ಎದ್ದಿತೋ ಅಂಥ ಒಂದು ವಿವಾದದಲ್ಲಿ ಆಗಲೇ ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡುದು ಒಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಸಂಗತಿ. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ನಾಸ್ತಿಕರೆಂದು ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದರಾದರೂ ಅವರಿಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಪರಿಶ್ರಮವಿತ್ತು - ಆದರೆ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ಕೇವಲ ಜಿಜ್ಞಾಸಾತ್ಮಕವಾದುದಾಗಿತ್ತು.

ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ (ಇಂದಿನ ಎಸ್.ಎಸ್.ಸಿ.ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸಮಾನ) ಮೇಘನಾದ್ ಪೂರ್ವ ಬಂಗಾಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಿದರು.

ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಅತ್ಯಧಿಕ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. 1909ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಇಂಟರ್‌ಮೀಡಿಯೆಟ್ ಸೈನ್ಸ್ (I.Sc) ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಡಾಕಾ ಕಾಲೇಜನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರು. ಆಗ ತಾನೇ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪದವಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ವಿಯನ್ನಾ ನಗರದಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಿದ ಪ್ರೊ. ನಾಗೇಂದ್ರನಾಥ್ ಸೇನ್ ಅವರಿಂದ ಖಾಸಗಿಯಾಗಿ ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಕಲಿಯತೊಡಗಿದರು. ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಯ ಜ್ಞಾನವು ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಖಾತ್ರಿಯಾದ ರಹದಾರಿ ಎನಿಸಿತ್ತು. ಇಂಟರ್‌ಮೀಡಿಯೇಟ್ ಸೈನ್ಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಮೂರನೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಆದರೆ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಅಂಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿತ್ತು. ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರಾಗಿದ್ದ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜೆ. ಆರ್ಕಿಬಾಲ್ಡ್ ಅವರಿಗೆ ಈ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಹುಡುಗನ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಒಲವು. ಆದುದರಿಂದ ಅವರು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡುವಾಗ ಭಾರವಾದ ಹೃದಯದಿಂದ ಬೀಳ್ಕೊಟ್ಟರು. ಡಾಕಾ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಅವರ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದ ಇಬ್ಬರು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೆಂದರೆ. ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಪಿ.ಸಿ.ಸೇನ್‌ಗುಪ್ತ ಮತ್ತು ಗಣಿತಜ್ಞ ಕೆ.ಪಿ.ಬಸು.

ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸವಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಅವರು ಹಿಂದೆ ತಮ್ಮೂರಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಜೀವನದ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಎಂದೂ ಕಡಿದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಸಿಯೋರತೋಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಬಾಲ್ಯ ಜೀವನದ ಪ್ರಭಾವ, ಜೀವನ ಪರ್ಯಂತ ಅವರ ಮೇಲಿದ್ದುದು ಕಾಣಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರವಾಹದ ನೀರನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಕಳಕಳಿ, ಅವರ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದ್ದ ಕೃತಕತೆಯ ಅಭಾವ. ಹಲವು ಬಗೆಯ ನಾಜೂಕುತನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಉದಾಸೀನ ಮನೋಭಾವ- ಇವೆಲ್ಲದರಿಂದಾಗಿ ಅವರು ಒಬ್ಬ ಮುಗ್ಧ ಹಳ್ಳಿಯ ಹುಡುಗನಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿದ್ದರು. ಕಿರಾಣಿ ವ್ಯಾಪಾರಿಯ ಮಗನಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿದ್ದರು. ಅವರು ಎಂದೂ ಠಾಕುಠೀಕಾದ ಉಡುಪನ್ನು ಧರಿಸಿದವರಲ್ಲ. ಅವರ ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ವಭಾವದಿಂದಾಗಿಯೇ ಜ್ಞಾನಗೋಷ್ ಅವರಂಥ ಸ್ನೇಹಿತರು ಅವರನ್ನು "ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯದ ವಜ್ರ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದುದು.

ಕೆಲವು ವಜ್ರಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೆರುಗು ಬೇಕಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸಹಾ ಅವರು ಅದಕ್ಕೊಂದು ನಿದರ್ಶನ. ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿಯೂ ಅಷ್ಟೆ, ಪ್ರಾಪಂಚಿಕ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ಅಷ್ಟೆ, ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಅವರು ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸಿದರಾದರೂ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗಲು ಹಲವಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ದೂರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ, ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ, ಬರಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ದಿನಗಳನ್ನು ಅವರು ಎಂದೂ ಮರೆಯಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಿಜಿಮಿಜಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಕಂಡು ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುತ್ತಿದ್ದುದು ಸಹಜವಾಗಿತ್ತು. "ನಾನು ನಿಮ್ಮಷ್ಟು ಇದ್ದಾಗ

ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳೇ ನನಗೆ ಬೇಕಿರಲಿಲ್ಲ'' ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದುದುಂಟು. ಅವರ ಸರಳ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಅವರ ಮೇಲೆ ಸತ್ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿತು. ಆದರೆ ಅವರ ಬಾಲ್ಯದ ಅನುಭವಗಳೆಲ್ಲ ಹಿತಕರವಾಗಿದ್ದುವೆಂದು ಹೇಳುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಸರಸ್ವತೀ ಪೂಜೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಪೂಜಾರಿಯೊಬ್ಬ 'ವೇದಿಕೆಯಿಂದ ಕೆಳಗಿಳಿ' ಎಂದು ಒರಟಾಗಿ ಹೇಳಿದುದು ಅಂಥ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭ. ವಿದ್ಯಾದೇವತೆಯ ಅನುಗ್ರಹ ಅವರ ಮೇಲೆ ವಿಪುಲವಾಗಿತ್ತಾದರೂ ಅವರು ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯವರಲ್ಲದಿದ್ದುದು ಅವರು ಮಾಡಿದ ದೊಡ್ಡ ತಪ್ಪಾಗಿತ್ತು. ಆತ್ಮ ಗೌರವವುಳ್ಳ ಬಾಲಕನೊಬ್ಬನ ಮೇಲೆ ಅಂಥ ಒಂದು ಘಟನೆ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟು ಮಾಡಿರಬಹುದು ಎಂಬುವನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವೇನಲ್ಲ. ಅಂದಿನಿಂದ ಮುಂದೆ ಮೇಘನಾದ್ ಅವರು ಪೂಜಾವಿಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿಬಿಟ್ಟರು. ಇಂಥ ಅನುಭವ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಉಂಟಾದುದರಿಂದ ಅದು ಮಾಯಲಾರದ ಹುಣ್ಣಾಗಿ ಉಳಿಯಿತು.

ಪಿ.ಸಿ.ರೇ. ಮತ್ತು ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ನಮ್ಮ ಮಹಾಪುರುಷರನೇಕರು ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬಂದವರು. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರ ಬಾಲ್ಯದ ಅನುಭವಗಳು ಅವರ ಒಟ್ಟು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಹೊಸೆದುಕೊಂಡಿದ್ದುವೆಂದರೆ ಬೇರೆ ಯಾರಲ್ಲಿಯೂ ಅಂಥದನ್ನು ಕಾಣುವುದು ಕಷ್ಟ.

ಅವರಿದ್ದ ಪರಿಸರ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಅವರ ಹಿರಿಯರೂ ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದರು. ಮಗುವಾಗಿದ್ದ ಮೇಘನಾದ್ ಅದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಕೃತಜ್ಞತೆಯಿಂದಿರಲು ಕಾರಣವಿತ್ತು. ಮೊತ್ತಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಅವರ ಶಿಕ್ಷಣದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತ ಅವರ ಅಣ್ಣ ಜಯನಾಥ್ ಅವರಿಗೆ ಕೃತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದರು. ಅನಂತರ ಸಿಮೂಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ವಸತಿಯನ್ನೊದಗಿಸಿದ ವೈದ್ಯರಿಗೆ; ಆ ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ಅವರ ಬಾಂಧವ್ಯ ನಿಕಟವಾಗಿತ್ತು. ಬಹುಪಾಲು ಬಾಲ್ಯದ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಅವರು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅಲಹಬಾದಿನಲ್ಲಿ, ಅನಂತರ ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ನಿವಾಸದ ಬಾಗಿಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಂಧುಗಳಿಗೆ ಸದಾ ತೆರೆದೇ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ''ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ನಾನು ಬೇರೊಬ್ಬರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಹೇಗೆ ವಾಸಿಸಿದ್ದೆನೋ ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಹುಡುಗರು ಬಂದು ಇಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲಿ'' ಎಂದು ಅವರು ಸದಾ ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಗೆ ನೆನಪು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಅವರ ತಾಯಿ ಸದಾ ಅವರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಪರೀಕ್ಷೆ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ತೆರಲು ತಮ್ಮ ಚಿನ್ನದ ಬಳೆಗಳನ್ನೇ ಅಡವಿಟ್ಟರು. ತಮ್ಮ ಕೃತಜ್ಞತೆಯ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿ ಸಿಯೋರತಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಲಿಕೆಯರ ಪಾಠಶಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ತೆರೆದು ತಮ್ಮ ತಾಯಿಯ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಭುವನೇಶ್ವರೀ ಪಾಠಶಾಲೆ ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. ಬಹುಕಾಲ ಎರ್. ಸಹಾ ಕುಟುಂಬದವರು ಆ ಶಾಲೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನಂತರ ಹಿಂದಿನ ಪೂರ್ವ ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಸರ್ಕಾರವು ಅದನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಹೊರ ಪ್ರಪಂಚ
(1911–1920)

1911ರಲ್ಲಿ ಮೇಘನಾದ್, ವಿಜ್ಞಾನದ ಡಿಗ್ರಿಗಾಗಿ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸೇರಿದರು. ಸರ್ ಪಿ.ಸಿ.ರೇ, ತಮ್ಮ ಆತ್ಮಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ, ಆಗ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಅಸಾಧಾರಣ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಂಡದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ - ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ, ಸತ್ಯೇಂದ್ರನಾಥ್ ಬೋಸ್, ನಿಖಿಲ್ ರಂಜನ್ ಸೇನ್, ಜ್ಞಾನಚಂದ್ರ ಘೋಷ್, ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರನಾಥ ಮುಖರ್ಜಿ, ಶೈಲೇಂದ್ರನಾಥ ಘೋಷ್. ಅಮರೇಶ ಚಂದ್ರ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಮತ್ತು ಸುರೇಂದ್ರನಾಥ್ ಮುಖರ್ಜಿ. ಸುರೇಂದ್ರನಾಥರು ಆನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಮಿಷನ್ ಸೇರಿದರು. ಪ್ರಶಾಂತ ಚಂದ್ರ ಮಹಾಲನೋಬಿಸ್ ಮತ್ತು ನೀಲ್ ರತನ್‌ಧಾರ್ ಇಬ್ಬರೂ ಮೇಲೆ ಹೆಸರಿಸಿದ ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡವರು. ಸುಭಾಷ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್ ಇನ್ನೂ ಕಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ಆದರೂ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಅವರನ್ನು ಕಂಡರೆ ತುಂಬ ಪ್ರೀತಿ.

ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿಭಾವಂತರಾಗಿದ್ದರು; ಆದರೆ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರೇನೂ ಕಡಿಮೆಯವರಲ್ಲ. ಸ್ವತಃ ಜೆ. ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರೇ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪಿ.ಸಿ. ರೇ. ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಗಣಿತ ಪಾಠ ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದವರು ಡಿ.ಎನ್. ಮಲ್ಲಿಕ್. ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ರೇ ಸ್ನೇಹಪರರು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬಾ ಕಳಕಳಿ ಇದ್ದವರು. ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆ ವಿಹಾರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವಾಗ ಆತ್ಮೀಯರಾದ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಜೊತೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರಲ್ಲೊಬ್ಬರು.

ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೇಘನಾದ್ ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ಅವರಿಂದ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಲು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿದ್ದುವು. ಮೇಘನಾದ್ ಅವರಂತೆ ರೇ ಅವರಿಗೂ ತಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯ ನಂಟು ನಿಕಟವಾಗಿತ್ತು. 1913ರಲ್ಲಿ ದಾಮೋದರ್ ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹದ ಹಾವಳಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೇ ಅವರು ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಪ್ರವಾಹದಿಂದಾಗಬಹುದಾದ ಅನಾಹುತ ಮತ್ತು ಕ್ಲೇಶಗಳು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಆಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂದುವು. ಅವರು ನೆರೆಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶದಿಂದಲೇ

ಬಂದವರಾದ್ದರಿಂದ ಪ್ರವಾಹಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಅರಿತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅದರ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಗ್ಗೆ, ದಾಮೋದರ ಪ್ರವಾಹವು ಅವರ ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತೆರೆಸಿದವು. ಅನಿಯೋಜಿತ ಶಕ್ತಿ ಅಲ್ಲಿ ಅಪಾರವಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡದ್ದೇ ಆದರೆ ಅದರಿಂದ ತುಂಬ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿತು. ಅವರ ಎಲ್ಲ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಬರುತ್ತಿದ್ದ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನೇರವಾಗಿ ಪಿ.ಸಿ. ರೇ ಅವರಿಂದ ಬಂದದ್ದು. "ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯಬಹುದು. ಸ್ವರಾಜ್ಯದ ವಿಷಯ ಹಾಗಲ್ಲ" ಎಂದು ಸರ್ ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ನಂಬಿದ್ದರು.

ಜೊತೆಜೊತೆಗೇ ಅವರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವೂ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎಸ್.ಸಿ. ಆನರ್ಸ್ ಪದವಿಯನ್ನೂ ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎಸ್.ಸಿ. ಪದವಿಯನ್ನೂ ಅವರು ಪಡೆದರು. ಎರಡು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ತೇರ್ಗಡೆ ಹೊಂದಿ ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದರು. ಅವರ ಪ್ರಬಲ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದವರು ಎಸ್.ಎನ್. ಬೋಸ್. ಅವರು ಎರಡು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಿದ್ದರು. ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಸಹಾ ಅವರ ನಡುವಣ ಸಂಬಂಧ ಸ್ನೇಹ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧೆಗಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಕೊನೆಯುವರೆಗೂ ಹಾಗೇ ಮುಂದುವರಿಯಿತು.

ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಘನಾದ್ ಅವರು ಮಿತವ್ಯಯದ ಜೀವನ ನಡೆಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಈಡನ್ ಹಿಂದೂ ಹಾಸ್ಟೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ಮೇಲೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾಯಿಸಿದುದರಿಂದ ಅವರು ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಬರಬೇಕಾಯಿತು. 'ಉಚ್ಚ' ವರ್ಗದ ಬಾಲಕರಿಂದ ಅವರಿಗಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಅವಮಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯದಿಂದಿರಲು ಅವರು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಆ ಬಾಲಕರು ತಮ್ಮೊಡನೆ ಊಟ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಅವರಿಗೆ ಅಡ್ಡಿ ಮಾಡಿದರು. ಇಂಥದೇ ಒಂದು ಅನುಭವ ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಅವರಿಗಾಗಿತ್ತು. ಹಿಂದೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನಡವಳಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಅವಿಶ್ವಾಸ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋಯಿತಾದರೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕೋಪವನ್ನು ಎಂದೂ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ಹಿಂದೂ ಹಾಸ್ಟೆಲಿನ ಕೆಲವು ಬಾಲಕರು ಸರಸ್ವತೀ ಪೂಜೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ನೀಡದೇ ಹೋದಾಗ ಅವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತರು ವ್ಯಥೆಪಟ್ಟರು. ಅವರ ಒಂದು ಗುಂಪು ಜ್ಞಾನ ಘೋಷ್ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಟಿಸಿ ಹಾಸ್ಟೆಲನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಂದು, ಕಾಲೇಜು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಮನೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ಭೋಜನ ಶಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ನೀಲ್ ರತನ್ ಧಾರ್ ಮತ್ತು ಭೂಪೇನ್ ಘೋಷ್‌ರೂ ಅವರೊಡನೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಘೋಷ್‌ರು ತಮ್ಮೊಡನೆ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮನನ್ನೂ ಕರೆತಂದರು. ಸಹಾ ಅವರೂ ಅಷ್ಟೆ. ಅವರಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಜೊತೆಗೆ ಖಾಸಗಿ ಪಾಠಗಳಿಂದಲೂ ಸಹಾ ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಹಣವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದು ಅವರಿಗೂ ಅವರ ತಮ್ಮ ಕನಾಯ್‌ಗೂ ಸಾಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಸಂಕಷ್ಟಗಳನ್ನೂ

ಸಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮೇಘನಾದ್‌ರಿಗೆ ಇತ್ತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳಲು ಅವರು ನಗರದ ಒಂದು ತುದಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯವರೆಗೆ ಸೈಕಲ್ ತುಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪುಲಿನ್ ದಾಸ್ ಮತ್ತು ಬಾಘ ಜತಿನ್ ಅವರಂಥ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಅವರಿಗುಂಟಾಯಿತು. ಡಾಕಾದ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದ ದಿನಗಳಿಂದಲೂ ಅವರಿಗೆ ಪುಲಿನ್ ದಾಸ್ ಅವರ ಪರಿಚಯವಿತ್ತು. ಪುಲಿನ್ ದಾಸ್ ಅವರು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ 'ಅನುಶೀಲನ' ಸಮಿತಿಗೆ ಮೇಘನಾದ್ ಸದಸ್ಯರಾದರು. ಸಮಿತಿಯ ಎಲ್ಲ ಸದಸ್ಯರಿಗೂ ಕತ್ತಿ ವರಸೆ ಮತ್ತು ಕವಾಯಿತುಗಳಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ವೇಳೆಗೆ ಜತಿನ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರಿಗೆ ಬಾಘ ಜತಿನ್ ಎಂಬ ಅಡ್ಡ ಹೆಸರು ಬಂದಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಒಂದು ಚಾಕುವಿನಿಂದ ಬಾಘವನ್ನು (ಹುಲಿಯನ್ನು) ಕೊಂದಿದ್ದರು. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಬಾಲಾಸೋರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪೋಲೀಸರೊಂದಿಗೆ ನಡೆದ ಗೆರಿಲ್ಲಾ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಮಡಿದರು. ಬಾಘ ಜತಿನ್ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ಬಂದಾಗಲೆಲ್ಲ ಕಾಲೇಜು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಭೋಜನಶಾಲೆಗೆ ಅನೇಕ ಸಲ ಬಂದು ತಂಗುತ್ತಿದ್ದರು.

ಮೇಘನಾದ್ ಅವರಿಗೆ ಇತರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳೂ ಇದ್ದುವು. ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಹಾನುಭೂತಿ ಇತ್ತಾದರೂ ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಕ್ರಿಯ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ದುಡಿಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅಂದಿನ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಫೈನಾನ್ಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೂರಲು ಅವರು ಅನುಮತಿ ಕೋರಿದರು. ಆದರೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರೀ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಅರ್ಜಿ ತಿರಸ್ಕೃತವಾಯಿತು. ಈ ಘಟನೆ ನಡೆಯದೇ ಹೋಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ, ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಫೈನಾನ್ಸ್ ಸರ್ವಿಸ್‌ಗೆ ಸೇರಿ ಒಬ್ಬ ಸರ್ಕಾರೀ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಆದ ಲಾಭ ಬಹುಶಃ ಜಗತ್ತಿಗೇ ಉಂಟಾದ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯಾರಿಗೆ ಗೊತ್ತು, ಪ್ರಾಯಶಃ ಅವರೂ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರಂತೆಯೇ ಲಾಭದಾಯಕ ಸರ್ಕಾರೀ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ, ಅವರ ನೈಜಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗುತ್ತಿದ್ದರೇನೋ.

ಎಂ.ಎಸ್‌ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ ತರುವಾಯ ಸತ್ಯೇಂದ್ರನಾಥ್ ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ - ಇಬ್ಬರೂ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಗಣೇಶ್ ಪ್ರಸಾದ್ ಅವರ ಕೈಕೆಳಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಅವರಿಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಯಾರೊಬ್ಬರಿಗೂ ಪ್ರೊ. ಪ್ರಸಾದ್‌ರೊಂದಿಗೆ ಹೆಣಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಿದುದರಿಂದ ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಸಹಾ ಇಬ್ಬರನ್ನೂ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಕ್ರಮದಿಂದ ಇಬ್ಬರು ಯುವಕರನ್ನೂ ಸಂತುಷ್ಟಗೊಳಿಸಿದುದಲ್ಲದೆ, ಅವರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಪ್ರಯೋಜನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ದೊರಕುವಂತಾಯಿತು. ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದ

ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಬೋಸ್ ಅವರನ್ನು ನೇಮಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರು ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಒಂದು ವಿಚಿತ್ರವೆಂದರೆ, ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಸಹಾ ಇಬ್ಬರೂ ಕೇವಲ ಸ್ವಂತ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕಲಿತರಾದರೂ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಮೂಲಭೂತ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸಿದರು.

ಅವರು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದ ಇತರ ಸವಾಲುಗಳೂ ಇದ್ದುವು. ಅದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರಿಯಲು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಯುಕ್ತ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಈ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ತಕ್ಕ ವಾತಾವರಣ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು 1876ರಲ್ಲಿ ಡಾ. ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದುದನ್ನು ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಬೇಕು. ಆದರೆ ಅದರ ಚಟುವಟಿಕೆ ಏನಿದ್ದರೂ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ಅನಂತರ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರು ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಆದರೆ ನಿಜವಾದ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆ ಎಂಬುದು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುದೇನಿದ್ದರೂ. ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರು ಅರೆಕಾಲಿಕ ಕೆಲಸಗಾರರಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆಯೇ. ಅವರ ಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧ ಪ್ರಕಟವಾದದ್ದು 1907ರಲ್ಲಿ. ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆ ಆಗ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುದು ಆದ್ಯ ಪ್ರವರ್ತಕರಾದ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಪಿ.ಸಿ. ರೇ ಅವರು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. 1884ರಿಂದ 1900ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರು ವಿದ್ಯುತ್ತರಂಗಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ತಮ್ಮ ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಉತ್ಪಾದಕಗಳಿಗೆ ಅದೇ ತಳಹದಿ. ಮಾರ್ಕೋನಿಯವರು ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳ ಪ್ರೇಷಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ. ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ಅವರು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದು ಆಗಲೇ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರು. ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ಇಬ್ಬರೂ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿ ಖ್ಯಾತಿವಂತರಾಗಿದ್ದುದಲ್ಲದೆ ದೇಶಕ್ಕೂ ಕೀರ್ತಿ ತಂದಿದ್ದರು. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಿದ್ದ ಯುವಕರ ತಂಡವೊಂದನ್ನು ಪಿ.ಸಿ.ರೇ. ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಆಗಲೇ ಕಲೆಹಾಕಿದ್ದರು. ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಶಿಷ್ಯರ ತಂಡ ಎಂಬುವಂಥದು ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಜರುಗಿದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಘಟನೆ

ಎಂದರೆ, 1906ರಲ್ಲಿ ಸರ್ ಆಸುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವೈಸ್ ಚಾನ್ಸಲರ್ ಆಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡದ್ದು. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಕೇವಲ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿತ್ತು. ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜು, ಸ್ಕಾಟಿಷ್ ಚರ್ಚ್ ಕಾಲೇಜುಗಳಂಥ ಕೆಲವು ಕಾಲೇಜುಗಳಿಗೆ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ತರಗತಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಮತ್ತು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಎಂ.ಎ. ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುವ ಅಧಿಕಾರವಿತ್ತು.

ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಎರಡು ಅವಧಿಗಳ ಕಾಲ, ಅಂದರೆ, 1914ರ ವರೆಗೆ ವೈಸ್ ಚಾನ್ಸಲರ್ ಆಗಿದ್ದರು. ಕಲೆ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡುವ ಇಲಾಖೆಗಳು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವೆಂಬುದನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಅಧಿಕಾರಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅರಿತುಕೊಂಡು ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಬಲ ವಿರೋಧವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಎದುರಾದ ಎಲ್ಲ ಅಡಚಣೆಗಳನ್ನೂ ತಮಗೆ ಸಹಜವಾಗಿದ್ದ ಉತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಓಜಸ್ಸಿನಿಂದ ನಿವಾರಿಸಿಕೊಂಡು, ತಮ್ಮ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದರು. ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಅವರಿಗೆ ಸರ್ ತಾರಕನಾಥ್ ಪಲಿತ್ ಮತ್ತು ಸರ್ ರಾಷ್ ಬಿಹಾರಿ ಘೋಷ್ ಅವರ ಬೆಂಬಲವಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವರ ಕನಸು ನನಸಾಯಿತು. ಸರ್ ತಾರಕನಾಥ್ ಪಲಿತ್ ಅವರು ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಒಂದು, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಇನ್ನೊಂದು - ಹೀಗೆ ಎರಡು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ 13.66 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ದಾನ ನೀಡಿದರು. ಸರ್ ತಾರಕನಾಥ್ ಪಲಿತ್ ಅವರು ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ 92, ಅಪ್ಪರ್ ಸರ್ಕ್ಯುಲರ್ ರೋಡ್ (ಇಂದು ಆಚಾರ್ಯ ಪ್ರಫುಲ್ಲಚಂದ್ರ ರಸ್ತೆ ಎಂಬ ಹೆಸರಿದೆ) ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿವೇಶನವನ್ನೂ, 35, ಬಾಲಿಗಂಜ್ ಸರ್ಕ್ಯುಲರ್ ರೋಡ್ (ಈಗ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನವನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಇಲಾಖೆಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ) ನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ನಿವೇಶನವನ್ನೂ ದಾನವಾಗಿ ನೀಡಿದರು. ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೊದಲನೆಯ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗುವಂತೆ ಸರ್.ಪಿ.ಸಿ. ರೇ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಅವರು ಆಗಲೇ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿದ್ದುದರಿಂದ, ಕೂಡಲೇ ಬಂದು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ತಾವಿದ್ದ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಪೂರ್ಣಾವಧಿಗೆ ಮುಂಚೆ ನಿವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು 1916ರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡರು. ಆಗ ಇಂಡಿಯನ್ ಫೈನಾನ್ಸ್ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ರಾಮನ್ ಅವರು ಆಗ ಸಂಗೀತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಧ್ವನಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದನ್ನು ಕುರಿತ ಅವರ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಅವರು ಫೈನಾನ್ಸ್ ಇಲಾಖೆಯ ತಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಪಡೆದು ಬರಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಬೇಕಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಅವರು 1917ರಲ್ಲಿ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿದರು.

1914ರಲ್ಲಿ ಸರ್ ರಾಷ್ ಬಿಹಾರಿ ಘೋಷ್ ಅವರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ 10.46 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ನಗದು ದಾನವನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಆ ಹಣದ ನೆರವಿನಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು: ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು. ಅಂದ ಹಾಗೆ, ಈ ನಾಲ್ಕು ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಬಂದವರು ಗಣೇಶ ಪ್ರಸಾದ್, ಡಿ.ಎಂ. ಬೋಸ್, ಪಿ.ಸಿ. ಮಿತ್ತರ್, ಮತ್ತು ಎಸ್. ಪಿ. ಅಘರ್‌ಕರ್. ಇವರೆಲ್ಲರೂ ಅನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಗಣ್ಯರೆನಿಸಿಕೊಂಡರು. 1919 ಮತ್ತು 21ರಲ್ಲಿ ಸರ್ ರಾಷ್ ಬಿಹಾರಿ ಘೋಷ್ ಅವರು ಮತ್ತೆ 14 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ದಾನವನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು. ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ತಂತ್ರ ವಿದ್ಯಾ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಿತ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅನ್ವಿತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಇಲಾಖೆಗಳಿದ್ದುವು. ಈ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಂದು ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತೀಯರು ಮಾತ್ರ ಅವುಗಳಿಗೆ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಪತಿಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಜಿಗುಪ್ಸೆಯುಂಟಾದುದರಿಂದ ಅವರು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ನಿರಾಕರಿಸಿದರು.

ಆದರೆ ದತ್ತಿಗಳಿಂದ ಬಂದ ಹಣವನ್ನೂ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ದೊರೆತ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು 1914ರ ಮಾರ್ಚ್ 27ರಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾ ನಿಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿನ ಶಂಕುಸ್ಥಾಪನೆಯನ್ನು ಹಾಕುವುದರಲ್ಲಿ ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ಇದು ನಡೆದದ್ದು, ಅವರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವೈಸ್ ಚಾನ್ಸಲರ್ ಪದವಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ದಿನ ಮುಂಚೆ.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು 1916ರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಸರ್ ಪಿ.ಸಿ. ರೇ ತಮ್ಮ ಆತ್ಮಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ[12] ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ:

"1916ರ ಪೂಜಾ ರಜಾದಿನಗಳ ನಂತರ ನಾನು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡೆ. ಯುವಪ್ರತಿಭೆಗಳಾಗಿದ್ದ ಜ್ಞಾನ ಘೋಷ್, ಜ್ಞಾನ ಮುಖರ್ಜಿ, ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಸತ್ಯೇನ್ ಬೋಸ್ ಅವರು, ಸರಿಯಾದ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟದ್ದೇ ಆದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸುವರು ಎಂಬುದು ಅಸುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರಿಗೆ ಆಗಲೇ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಉಪನ್ಯಾಸಕ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಆ ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರತಿಬಂಧಕವಿತ್ತು. ಪಲಿತ್ ಮತ್ತು ಘೋಷ್ ಅವರು ಬರೆದುಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಪತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ, ದತ್ತಿಯಿಂದ ಬರುವ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದೇ ವಿನಾ ಮೂಲ ಧನದ ಯಾವ ಭಾಗವನ್ನೂ ವೆಚ್ಚಮಾಡುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಟ್ಟಡಗಳ ದುರಸ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ನಿಧಿಯಿಂದ ಹಣವನ್ನು ಒದಗಿಸತಕ್ಕುದೆಂದು

ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಷರತ್ತು ಹಾಕಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿಧಿ ಮುಗಿದುಹೋಯಿತು. ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಅಕಾರ್ಬನಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೆ. ನನ್ನ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಪ್ರೊ. ಪ್ರಫುಲ್ಲ ಚಂದ್ರ ಮಿತ್ತರ್ ಅವರು ಕಾರ್ಬನಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ನಮ್ಮ ಬಳಿ ಆಗಲೇ ಇದ್ದ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡೆವು. ಭೌತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಲಕರಣೆಗಳೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಮೊದಲನೆಯ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಯೂರೋಪಿನಿಂದ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಸಾಧನ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನೂ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಸುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ತುಂಬ ಕಷ್ಟದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ 'ಶುಲ್ಕ'ದಿಂದ ದೊರೆತ ಉಳಿತಾಯ ಹಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ವಿಶೇಷ ನಿಧಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿನ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಹಣವನ್ನೊದಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಈ ನಿಧಿ ಕರಗಿಹೋಯಿತು. ಆದುದರಿಂದ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರು ಗಾರೆಯನ್ನುಪಯೋಗಿಸದೇ ಕೇವಲ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕಾಯಿತು. ಕಾಸಿಮ್ ಬಜಾರ್‌ನ ಮಹಾರಾಜರಾದ ಸರ್. ಮೋನೀಂದ್ರಚಂದ್ರ ನಂದಿಯವರು ತಾವೇ ಬರಹಾಂಪುರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಕಾಲೇಜೊಂದರಲ್ಲಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಆನರ್ಸ್ ತರಗತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಂಡಿದ್ದರೆಂಬುದೂ ಆದರೆ ಅವರ ಯೋಜನೆ ಫಲಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದೂ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಅವರ ಬೇಡಿಕೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಮಹಾರಾಜರು ಎಲ್ಲ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ದಾನ ಮಾಡಿದರು. ಶಿವಪುರ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರೊ. ಬ್ರೂಲ್ ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಎರವಲು ನೀಡಿದರು. ನಾನೇ ಸೇಂಟ್ ಕ್ಸೇವಿಯರ್ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಖುದ್ದಾಗಿ ಹೋಗಿ ಒಂದು ವಾಹಕತಾ ಸೇತು (Conductivity Bridge)ವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಂದೆ''

ಸರ್ ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ಅವರಿಂದ ಆಗಲೇ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿದ್ದ ಯುವಕರ ತಂಡದ ದಕ್ಷ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮತ್ತು ಆಗಲೇ ಒದಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಇಲಾಖೆಯು ಸುಗಮವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡತೊಡಗಿತು. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸಬೇಕಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅಕಾರ್ಬನಿಕ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಬೋಧನೆ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದುವು. ಆದರೆ ಅಗತ್ಯ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಭೌತರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹಿಂದೆ ಬಿತ್ತು.

ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು ಕಟ್ಟಡದ ಉತ್ತರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಮೂರು ಅಂತಸ್ತುಗಳನ್ನು ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಗೆಂದು ನಿಗದಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಹಜಾರಗಳಿದ್ದುವು. ಇಂದೂ ಸಹ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಿಗಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರೋ ಎಂಬಂತಿದೆ. ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಗೆ

ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯು ಕುಂಟುತ್ತಾ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡಿದ್ದ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಇನ್ನೂ ಸೇರಿರಲಿಲ್ಲ. ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡಿದ್ದ ಡಾ. ಡಿ.ಎಮ್. ಬೋಸ್ ಅವರು ಮೊದಲನೆಯ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವ ಕೆಲಸ ಎಸ್.ಕೆ. ಮಿತ್ರ, ಪಿ.ಎನ್. ಘೋಷ್ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಕೆ. ಆಚಾರ್ಯರಂಥ ಕೆಲವು ಯುವ ಉಪನ್ಯಾಸಕರ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಿತ್ತು. ಎಸ್.ಎನ್. ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಎಂ.ಎನ್. ಸಹಾ ಅವರು ಮೊದಲು ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡು ಅನಂತರ ಇಬ್ಬರೂ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಗೆ ವರ್ಗವಾಗಿದ್ದರು. ಈ ಯುವ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಂಗಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿದ್ದ ಕೆಲವು ಕಾಲೇಜುಗಳಿಂದ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತಂದು ತಮ್ಮದೇ ಒಂದು ಪಠ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಂಡು ಬೋಧಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಹು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರು. ಆದುದರಿಂದ ಕೊನೆಗೆ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರು ಬಂದು ಸೇರಿದಾಗ ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಲಾಖೆಯು ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಸುಗಮವಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಪ್ರೊ. ರಾಮನ್ ಅವರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿನ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲಿಲ್ಲ. 1932ರವರೆಗೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ನ ನಾಲ್ಕು ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರ. ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲವು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೋಧಿಸುವುದು ಯುವ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಿಗೆ ತುಂಬ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸವೇ ಆಗಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಸತ್ಯೇನ್ ಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಗಣಿತದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗಳಾಗಿದ್ದುದು. ಆದರೆ ಅವರು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದ ಸವಾಲನ್ನು ಬಹು ಧೈರ್ಯ ವಾಗಿ ಎದುರಿಸಿದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ಪ್ರಾರಂಭದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂಥವು: ದ್ರವಸ್ಥಿತಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರ, ರೋಹಿತ ದರ್ಶನ, ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಉಷ್ಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಪ್ರಯೋಗ ಮಂದಿರಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವರ ಸುಪರ್ದಿನಲ್ಲಿದ್ದುವು. ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ಲಾಂಕ್‌ರವರ *Thermodynamics* ಮತ್ತು ನರ್ನ್ಸ್ಟ್‌ರವರ *Das Neue Warmesatz* ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓದಿದರು. ಪರಮಾಣುವಿನ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತ ಬೋರ್ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್‌ಫೆಲ್ಡ್ ಅವರ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಅವರು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಇಂಟರ್‌ಮೀಡಿಯೇಟ್

ದಿನಗಳಿಂದಲೂ ಜರ್ಮನ್ ಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ, ಆ ಭಾಷೆಯನ್ನೋದುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿದ್ದ ಬೋಸ್ ಅವರೊಡನೆ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರ *Theory of Relativity*ಯನ್ನು ಅನುವಾದ ಮಾಡಿ 1919ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವತಿಯಿಂದ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಅಂದ ಹಾಗೆ, ಇದೇ *Theory of Relativity*ಯ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷಾಂತರ.

ಸಹಾ ಮತ್ತು ಬೋಸ್ ಅವರು ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನೇಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಆಶ್ಚರ್ಯದ ವಿಷಯ. ಅವರ ಇತರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಎಸ್.ಕೆ. ಮಿತ್ರಾ ಮತ್ತು ಪಿ.ಎನ್. ಘೋಷ್ ಅವರು ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರಲ್ಲಿ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ರಾಮನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಕೋರಿ ಸಹಾ ಅವರಲ್ಲಿಗೆ ಮಧ್ಯಸ್ಥರನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದ್ದರೆಂಬುದು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪತ್ರ ಒಂದರಿಂದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಅದು ರುಚಿಸಲಿಲ್ಲ. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಗೌರವಾದರಗಳು ಇದ್ದುವಾದರೂ ಅವರೊಂದಿಗೂ ಸೇರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ತರಂಗಗಳಿಂದ ಜೀವಿ. ನಿರ್ಜೀವಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಸ್ಥಾನಾಂತರಗೊಂಡಿತ್ತು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅವರು ಸಸ್ಯ ರಾಜ್ಯದ ಭೌತ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರು. 1912ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ನೀಡಿ ಅವರನ್ನು ಸನ್ಮಾನಿಸಿತು. ಈ ಗೌರವ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ದೊರೆತದ್ದು ಒಂಬತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರ. ತರುವಾಯ 1914ರಲ್ಲಿ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರಿಗೆ ನೈಟ್ ಪದವಿ ಲಭಿಸಿತು. ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಅವರು 1916ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತರಾದ ತರುವಾಯ ಎಮೆರಿಟಸ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡು ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದು ವರಿಸಿದರು. ಕ್ರಮೇಣ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಅತಿ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ನಿವಾಸಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸಿದರು. 1917ರಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮಗಾಗಿಯೇ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ಬೋಸ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಪಡೆದಿರುವ ಆ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರವು ಇಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಗಳಿಸಿದೆ. ಒಂದು ವರ್ಷದ ತರುವಾಯ 1918ರಲ್ಲಿ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾದರು. ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಸತ್ಯೇನ್ ಬೋಸ್ ಇಬ್ಬರೂ

ತಮತಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿದ್ದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

ಮೇಘನಾದ್ ಅವರು ಸ್ವಂತ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಗಳಿಸಿದ ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಂದಿರವಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಮಾಧಾನಕರ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸುಸಜ್ಜಿತ ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರವಿದ್ದಿತು. ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. 'ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ಲರ ಪೀಡನಗಳನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಅವರ ಮೊತ್ತಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧ (ವಿಕಿರಣದ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ) 1917ರಲ್ಲಿ *Philosophical Magazine* ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಗುರುವಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ. ಡಿ.ಎನ್. ಮಲ್ಲಿಕ್ ಅವರಿಂದ ದೊರೆತ ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರು ನೆನೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅದಾದನಂತರ, ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡವು: 'ಫ್ಯಾಬ್ರಿ - ಪೆರೊ ವ್ಯತಿಕರಣ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ವ್ಯತಿಕರಣದ ಮಿತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು' *(Physical Review 1917)*;'ಪ್ರತ್ಯಾಸ್ಥತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಕುರಿತು' *(Journal of the Asiatic Society, Bengal, 1918)*; 'ಬೆಳಕಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕುರಿತು' *(Journal of the Asiatic Society, Bengal, 1918)*; 'ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಬಲವೈಜ್ಞಾನಿಕಾ ವೃತ್ತಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' *(Philosophical Magazine 1918)*; 'ಹೊಸದೊಂದು ಸ್ಥಿತಿ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತು' ಸತ್ಯೇನ್ ಬೋಸ್ ಅವರೊಡನೆ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದುದು; *(Philosophical Magazine 1918)*; 'ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುದ್‌ಬಲ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು' *(Physical Review)* 'ವಿಕಿರಣದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಕ್ವಾಂಟಂ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' *(Astrophysical Journal 1919)* 'ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಭೂತ ನಿಯಮವನ್ನು ಕುರಿತು' *(Philosophical Magazine, 1919).*

ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಪೈಕಿ 'ಬೆಳಕಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬುದೊಂದು ವಿನಾ, ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಇತರ ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಬಂಧಗಳೂ ಗಾಢವಾದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲವಾಗಿ ಮೂಡಿದವು. ಈಗ ಹೆಸರಿಸಿದ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧ ಮಾತ್ರ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಪ್ರಯೋಗ ಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ರಚಿಸಿದ ಉಪಕರಣದ ನೆರವಿನಿಂದ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅಳೆದುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬರೆದದ್ದು. ಅದರಿಂದ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಿಂದ ದೊರೆತ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಅತಿ ಸಮೀಪವಾಗಿತ್ತು. ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಏನೇನೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದ ಅಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತರ ತಂಡ ಹೇಗೆ ಅಂಥ ಉಪಕರಣವನ್ನು ರಚಿಸಿದರೆಂಬುದು

ನಿಜಕ್ಕೂ ತುಂಬಾ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಶ್ಲಾಘನೀಯ. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದೂ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ, ತಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿದುದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರೊ. ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ವಂದನೆಗಳನ್ನರ್ಪಿಸಿರುವುದು ಇದೊಂದೇ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ. ಉಳಿದ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲಿಯೂ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎಸ್.ಎನ್. ಬೋಸ್ ಅವರಿಗೆ ವಂದನೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ./

ಈಗ ತಾನೇ ಹೆಸರಿಸಿರುವ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಹಾ ಅವರು 1918ರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಥೀಸಿಸ್ ಅನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ 1919ರಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು ಪಡೆದರು. ಮೇಘನಾದ್ ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತರೂ ಆಚಾರ್ಯ ಪ್ರಫುಲ್ಲಚಂದ್ರರ ಪ್ರಿಯ ಶಿಷ್ಯರೂ ಆಗಿದ್ದ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರ ಚಂದ್ರ ಘೋಷ್ ಅವರೂ ಅದೇ ವರ್ಷ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು ಪಡೆದವರೆಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ. ಜೆ.ಸಿ. ಘೋಷ್ ಅವರೂ ತಕ್ಕ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಭೌತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದು ಸಹಾ ಅವರಂತೆಯೇ ಕಷ್ಟಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಿದರು.

ಅಂದಹಾಗೆ, ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಮೊದಲಿಗರು ರಸಿಕಲಾಲ್ ದತ್ತ (1916), ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ. ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಎರಡನೆಯವರು ಡಾ. ಸುಧಾಂಶು ಕುಮಾರ್ ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ. ಇವರು ಭಾರತೀಯ ಪವನಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಾಹಕರಾಗಿ ಸೇರುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದರು (1919-22). ಶಿಶಿರಕುಮಾರ ಮಿತ್ರ ಅವರು 1920ರಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು ಪಡೆದರು.

ಮೇಘನಾದ್ ಅವರ ಥೀಸಿಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಬಗ್ಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ, ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಅದನ್ನು ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲು ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದರೆಂದು ಪ್ರತೀತಿ. ಸಹಾ ಅವರ ಥೀಸಿಸ್‌ಗೆ ಪ್ರೊ. ಓ.ಡಬ್ಲ್ಯು. ರಿಚರ್ಡ್‌ಸನ್, ಡಾ. ಪೋರ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಡಾ.ಎನ್.ಆರ್. ಕ್ಯಾಂಪ್‌ಬೆಲ್ ಪರೀಕ್ಷಕರಾಗಿದ್ದರು.

ಆ ಅವಧಿಯು ಸಹಾ ಅವರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತುಂಬ ಫಲದಾಯಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಹಾರ್‌ವರ್ಡ್ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಅವರ ಪ್ರಬಂಧದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರೇಮ್ ಚಂದ್ ರಾಯ್ ಚಂದ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿನ ರೇಖೆಗಳ ಉಗಮ' ಎಂಬ ಅವರ ಥೀಸಿಸ್‌ಗೆ 1920ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಗ್ರಿಫಿತ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ನೀಡಿತು. ಡಾ. ಡಿ.ಎಂ. ಬೋಸ್ ಅವರು ಈ ಸಂಬಂಧವಲ್ಲಿ

ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ:[13]

"ಗ್ರಿಫಿತ್ ಸ್ಮಾರಕ ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವವರು ಹುಸಿ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. 1920ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಅದರ ಪರೀಕ್ಷಕನಾಗಿದ್ದಾಗ ಹಾಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದ್ದ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಲಿಯೋಫಿಲಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದ್ದ 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿಯ ರೇಖೆಗಳ ಉಗಮವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧವಿತ್ತು. ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದ್ದ ಇತರ ಪ್ರಬಂಧಗಳೊಡನೆ ಅದನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಅದು ಎಷ್ಟು ಅದ್ಭುತವಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ ನಾನು ಹಿಂದು ಮುಂದು ನೋಡದೆ ಅದನ್ನು ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದೆ."

1918ರ ಜೂನ್ 16ರಂದು ಮೇಘನಾದ್ ಅವರಿಗೆ ರಾಧಾರಾಣಿ ರಾಯ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ವಿವಾಹವಾಯಿತು. ರಾಧಾರಾಣಿಯವರ ತಂದೆ ತುಂಬ ಅನುಕೂಲಸ್ಥರು. ನಾರಾಯಣ ಗಂಜ್ ಉಪವಿಭಾಗದ ರೇಖಬ್ ಬಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಪೂರ್ವಜರು ನಾರಾಯಣ ಗಂಜ್‌ಗೆ ಬಂದು ನೆಲೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ವಾಸವಾಗಿದ್ದ ಬಾರಿಸಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ (ರಾಧಾರಾಣಿಯವರ ತಂದೆಗೆ) ವ್ಯವಹಾರ ಸಂಪರ್ಕವಿತ್ತು. ರಾಧಾರಾಣಿಯವರಿಗೆ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ತೀರಿ ಹೋಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವರು ಅಜ್ಜಿಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದರು. ಆ ಮುದುಕಿಗೆ ಈ ಮದುವೆ ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ವರನ ಮನೆಯವರು ಬಡವರು ಎಂದು. ತಂದೆಗಾದರೋ ಪ್ರೇಮ್‌ಚಂದ್ ರಾಯ್ ಚಂದ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತನೊಬ್ಬ ತನ್ನ ಅಳಿಯನಾಗುವನಲ್ಲಾ ಎಂದು ಅವರು ಪುಳಕಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಅಜ್ಜಿಯ ವಿರೋಧವಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಮದುವೆ ನಡೆದುಹೋಯಿತು.

ಮುದುಕಿಯು "ಇದರ ಬದಲು ನಿನ್ನ ಮಗಳನ್ನು ಪದ್ಮಾ ನದಿಗೆ ತಳ್ಳಬಾರದೇಕೆ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದಳಂತೆ. ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ಸಹಾ ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರಿದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಆ ಅಜ್ಜಿಯನ್ನು ಮಥುರಾ, ಬೃಂದಾವನ ಮತ್ತು ಪ್ರಯಾಗಗಳಿಗೆ ಯಾತ್ರೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದಿದ್ದಾಗ "ನಿಮ್ಮ ಮೊಮ್ಮಗಳು ಈಗ ಹೇಗಿದ್ದಾಳೆ ? ಪದ್ಮಾನದಿಯಲ್ಲಿ ತಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಇದು ವಾಸಿಯೋ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರಂತೆ. ಸೋಲನ್ನೊಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧಳಿರದಿದ್ದ ಆ ಮುದುಕಿ "ರಾಧಾ ನಿನಗೆ ಅದೃಷ್ಟವನ್ನು ತಂದಿದ್ದಾಳೆ" ಎಂದಳಂತೆ.

1919ರ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು ತಾವೇ ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಸಂಶೋಧನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ತಳವೂರಿದರು. 1920ರ ಮೊದಲ ಆರು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು *Philosophical Magazine* ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗಾಗಿ ಕಳಿಸಿದರು: 'ಸೌರ ವರ್ಣಗೋಲದ ಅಯಾನೀಕರಣ' (ಮಾರ್ಚ್ 4 1920); 'ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿಯ ಧಾತುಗಳು' (ಮೇ 22, 1920); 'ಅನಿಲಗಳ ತಾಪ - ವಿಕಿರಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು' (ಮೇ 25, 1920); 'ತಾರೆಗಳ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತು' (ಮೇ 1920)

1921ರಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಗೋಷ್ಠಾರೆಯನ್ನೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪೀಠಿಕೆಯನ್ನೂ *Journal of the Indian Astronomical Society* ಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಔಷ್ಣ ಆಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿ ಭೌತ ಸಂಶೋಧನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ
(1920–1922)

ಔಷ್ಣ ಆಯಾನೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಸಹಾ ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ಕೆಲಸವು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನವಲ್ಲಿ ಸಂದ ಒಂದು ಮಹಾಸಾಧನೆಯಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಇದುವರೆಗೆ ಯಾರೂ ಕೃಷಿ ಮಾಡದಿದ್ದ ಒಂದು ಹೊಸ ಕ್ಷೇತ್ರವ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯಿತು. ಸೂರ್ಯನು ಸೂಸುವ ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿದ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು, ಮ್ಯೂನಿಕ್ ನಗರದ ಒಬ್ಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕನ್ನಡಕ ತಯಾರಕನಾದ ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್ (1787 ರಿಂದ 1826) ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿದುದು 1814ರಲ್ಲಿ. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿದ್ದ ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಪ್ಪು ಗೆರೆಗಳಿದ್ದುದನ್ನು ಕಂಡು ಆತ ಅಚ್ಚರಿಗೊಂಡ. ಸುಮಾರು ಆರುನೂರು ಅಂಥ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಆತ ಗುರುತಿಸಿದ. ರೋಹಿತದ ಕೆಂಪು ತುದಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಗೆರೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆತ A, B, C, D1, D2, E, b1, b2, F, G1, G, g, h, H, K,H1,ಈ ರೀತಿ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದ. ಆದರೆ ಆ ಗೆರೆಗಳಿರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂಬುದಕ್ಕೆ 1859ರಲ್ಲಿ ಕಿರ್ಖಾಫ್ ಸಮಂಜಸ ವಿವರಣೆ ನೀಡುವವರೆಗೆ ಆ ಕಪ್ಪುಗೆರೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ರಹಸ್ಯ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದಿತ್ತು. ರಾಸಾಯನಿಕ ಧಾತುಗಳನ್ನು, ಅವು ಬೆಳಕು ಬೀರುವಂಥ ತಾಪಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ, ಆ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಆ ಧಾತುವಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಗೆರೆಗಳಿರುವು ವೆಂಬುದನ್ನು ಆತ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯುಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಕಂಡುಕೊಂಡ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ವಿಸರ್ಜನ ನಳಿಕೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ಹೈಡ್ರೊಜನ್‌ನಿಂದ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ Hα (6562.8Å) ಮತ್ತು Hβ (4861.37Å) ಗೆರೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್‌ನ C ಮತ್ತು F ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್‌ನ G ಗೆರೆ (4227 Å) ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ B ಮತ್ತು K ಗೆರೆಗಳು ಮಸುಕಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸೌರ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬರುವ ಕಪ್ಪುಗೆರೆಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹೀರಿಕೆ ರೋಹಿತದ ಗೆರೆಗಳು. ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಸೂರ್ಯನ ಹೊರಮೈಯಿಂದ ಸೂಸುವ ವಿವಿಧ ತರಂಗಾಂತರಗಳ ಬೆಳಕಿನ ರಶ್ಮಿಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಹೊರಪದರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಆವಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದು

ಬರುವುವುವಷ್ಟೆ. ಆ ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಆವಿಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರಗಳ ಕೆಲವು ರಶ್ಮಿಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಆ ಕಪ್ಪುಗೆರೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು. ಕೆಲವು ಕಪ್ಪುಗೆರೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಹೀರಿಕೆಯಿಂದಲೂ ಉದ್ಭವಿಸಬಹುದು.

ಕಿರ್ಖಾಫ್‌ನ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿತು. ತಾರೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿರುವ ಭೌತ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತಿತರ ತಾರೆಗಳ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಮಾಹಿತಿಯು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ರಾಶಿಯೇ ಸಂಗ್ರಹವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೊರಟಾಗ ಗಲಿಬಿಲಿ ಉಂಟಾಯಿತು. ಸೌರರೋಹಿತವಲ್ಲಿ 3000Å ನಿಂದ 7800Å ನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೌಲ್ಯಾಂಡ್ ಎಂಬಾತ 20,000 ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 6000 ಗೆರೆಗಳು ನಮಗೆ ಪರಿಚಯವಿರುವ ಧಾತುಗಳ ಪೈಕಿ 36 ಧಾತುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವು ಎಂದು ಖಚಿತವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 92 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಧಾತುಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಆ ಧಾತುಗಳಿಗಾಗಿ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿಯೂ ಹುಡುಕುವುದು ಸಹಜ.

ಇತರ ತಾರೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇನ್ನೂ ಕೇಡಾಗಿತ್ತು. ಹಳದಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ರೋಹಿತಗಳು ಸೌರರೋಹಿತದಂತೆಯೇ ಇದ್ದುವು. ಬಿಳಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ರೋಹಿತದಲ್ಲಾದರೋ ಲೋಹಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗೆರೆಗಳು ಮಸುಕಾಗಿದ್ದು ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಗೆರೆಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದುವು. ನೀಲಿ ಛಾಯೆಯ ಬಿಳಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಪರಿಚಿತ ರೇಖೆಗಳು ಅನೇಕವಿದ್ದುವು.

ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಅಪಾರ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಚಾಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಂಪು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯಗಳು ಪೂರ್ಣ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲ ನಮಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಆ ಕೆಂಪು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯಗಳ ಕಡೆಗೆ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ತಮ್ಮ ಗಮನ ಹರಿಸಿದರು. 1868 ರಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ಗ್ರಹಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಆಗ ಅನೇಕ ಫ್ರೆಂಚ್, ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದರು. ಆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸರ್. ನಾರ್ಮನ್ ಲಾಕ್ಯರ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದರು. ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುಂದಿನ ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಅವರು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದರು. ಸೌರ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯಗಳ ರೋಹಿತವನ್ನು ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಒಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ಅವರು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಆ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಅವರು D_1 ಮತ್ತು D_2 ಗೆರೆಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ D_3 ಎಂಬ ಒಂದು ಹೊಸ ಗೆರೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಆ ಗೆರೆ ಹೊಸದೊಂದು ಧಾತುವಿನದು ಎಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸಿ ಆ ಧಾತುವಿಗೆ ಹೀಲಿಯಮ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಕೊಟ್ಟರು. ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಂಚ್ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಜ್ಯಾನ್‌ಸನ್ ಕೂಡ

ಅದನ್ನೇ ಕಂಡುಹಿಡಿದ. ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ನಾರ್ವೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕ್ಲೀವೈಟ್ ಎಂಬ ಖನಿಜದಲ್ಲಿ ಹೀಲಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಹೀಲಿಯಮ್ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೂ ಇದೆ ಎಂಬುದು ಅದುವರೆಗೂ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ ಪೂರ್ಣವಾಗಿರುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ವರ್ಣಗೋಳದ ಮೊತ್ತಮೊದಲ ರೋಹಿತವನ್ನು 1871ರಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದವರು ಪ್ರಿನ್ಸ್‌ಟನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಯಂಗ್ ಎಂಬ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು. ಗ್ರಹಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೌರ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಗಲಿಬಿಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಸಪ್ತವರ್ಣಗಳ ಪಟ್ಟೆ ರೋಹಿತ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಕಪ್ಪು ಗೆರೆಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಉಜ್ವಲವಾದ ಬಣ್ಣದ ಗೆರೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡವು. ಇದನ್ನು ಆತ ಸ್ಫುರಣರೋಹಿತ ಎಂದು ಕರೆದರು. ಆದರೆ ಸ್ಫುರಣರೋಹಿತದ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು 1896ರಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಪಡೆದವರು ಧ್ರುವಗಳ ಪರಿಶೋಧಕರಾದ ಶ್ಯಾಕ್ಲ್‌ಟನ್ ಅವರು. 1898ರ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫುರಣ ರೋಹಿತವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮೂರು ತಂಡಗಳು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದುವು. ಆ ತಂಡಗಳ ನಾಯಕರಾಗಿದ್ದವರು ಸರ್. ನಾರ್ಮನ್ ಲಾಕ್ಯರ್, ಎವರ್‌ಷೆಡ್ ಮತ್ತು ಲಿಗಂವೆಲಾ. ಸ್ಫುರಣ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ ಗೆರೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಗ್ರಹಣ ವೀಕ್ಷಣದ ತಾಣಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದ್ದ ಉಪಕರಣಗಳ ಸೀಮಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಗ್ರಹಣವು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯದಾಗಿದ್ದುದು.

ಎವೆರ್‌ಷೆಡ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ತನ್ನ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಫಲಕದ ಮೇಲೆ 1500 ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿದ. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಮಿಚೆಲ್ ಅದರೋ 1905 ರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮವಾದ ಸಲಕರಣೆಯನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 2500 ಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿದ. ಈ ಎಲ್ಲ ವೀಕ್ಷಣಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಸ್ಫುರಣ ರೋಹಿತವು ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್ ರೋಹಿತದ ತಿರುಗುಮುರುಗು ಎಂಬುದು ಸಾಬೀತಾಯಿತು. ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಪ್ಪು ಗೆರೆಗೂ ಅನುರೂಪವಾದ ಒಂದು ಉಜ್ವಲವಾದ ಬಣ್ಣದಗೆರೆ ಸ್ಫುರುಣರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅವೆರಡಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೂ ಮಹತ್ವಪೂರಿತವಾದುವು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಹೀಲಿಯಮ್ ಗೆರೆ ಒಂದೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸ್ಫುರಣ ರೋಹಿತ ದಲ್ಲಾದರೋ ಸುಮಾರು 20 ಹೀಲಿಯಮ್ ಗೆರೆಗಳಿದ್ದವು. ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಗೆರೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಇಂಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು.

ಸೂರ್ಯನ ವರ್ಣಗೋಳ, ಸೌರ ಮುಕುಟ, ಪ್ರಭಾಗೋಳ ಮತ್ತು ಇತರ ತಾರೆಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ದಾಗ ಮತ್ತು ಇವೆಲ್ಲದರಿಂದ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ವಿವಿಧ ಧಾತುಗಳ ರೋಹಿತಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ, ಪರಸ್ಪರ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ ತೀರ್ಮಾನಗಳು ಮೂಡಿದುವು. ಒಂದೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಧಾತು ಬೇರೆ ಬೇರೆ

ರೂಪಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಲಾಕ್ಯರ್ ಇದಕ್ಕೆ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿದ. ಸೌರ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಇನ್ನಷ್ಟು ಗಲಿಬಿಲಿ ಉಂಟಾಯಿತು. ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್‌ನ H ಮತ್ತು K ಗೆರೆಗಳು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್‌ನವು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಗೆರೆಗಳು ಸೌರ ವಾತಾವರಣದ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಸ್ತರದಲ್ಲಿ (ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 14000 ಕಿ. ಮೀ. ಮೇಲ್ಗಡೆ) ಎದ್ದು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಗೆರೆಗಳಾದರೋ 8000ಕಿ. ಮೀ. ಎತ್ತರವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಇದು ಗಲಿಬಿಲಿಯುಂಟು ಮಾಡುವ ಒಂದು ಒಗಟಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಗುರುತ್ವಬಲ ಒಂದೇ ಎಂಬುದಾದರೆ ಅದು ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವುದರ ನಲವತ್ತರಷ್ಟು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇತರ ಧಾತುಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ತೂಕಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ, ಕೆಳಗೆ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿರಬೇಕು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ, ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ವಾತಾವರಣವೇ ಇರಕೂಡದಾಗಿತ್ತು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಬರುವ ಭೌತ ನಿಯಮಗಳ ಉಲ್ಲಂಘನೆ ಅಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಅನೇಕ ಊಹಾಪೋಹಗಳಿಗೆ ಎಡೆಗೊಟ್ಟವು: ವರ್ಧಿಸಿದ ರೇಖೆಗಳು, ಹೈಡ್ರೊಜನ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಮತ್ತಿತರ ಧಾತುಗಳ ಪೂರ್ವಗಾಮೀ ರೂಪಗಳು, ಕರೋನಿಯುಮ್ ಎಂಬ ಒಂದು ಹೊಸ ಧಾತು ಮತ್ತು ಲಾಕ್ಯರ್‌ನ ಅಜೈವಿಕ ವಿಕಾಸದ ಪ್ರಕಲ್ಪನೆ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಂಗೀಕೃತವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನ ಎಂದರೆ, ಅರ್ಥಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಲಾಗದಿರುವಂಥ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಎಂಬುವಂತಾಯಿತು. ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿ, ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಎಂಬುವನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು.

ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಈ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರೋಹಿತದರ್ಶಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಜೊತೆಗೇ ಭೌತ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಕುರಿತ ಹಿಂದಿನ ಕಲ್ಪನೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿತು. ಇದು ಪ್ರಾರಂಭವಾದದ್ದು 1896ರಲ್ಲಿ, ಸರ್ ಜೆ.ಜೆ. ಥಾಮ್ಸನ್ ಅವರು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ. ಅದನ್ನನುಸರಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲವು ಮಹತ್ವಪೂರಿತ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಾದುವು. 1900ರಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಅವರಿಂದ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆ, 1906ರಲ್ಲಿ ನರ್ನ್ಸ್ಟ್ ಅವರಿಂದ ಉಷ್ಣ ಪ್ರಮೇಯದ ಮಂಡನೆ, 1911ರಲ್ಲಿ ರುದರ್‌ಫರ್ಡ್ ಅವರಿಂದ ಪರಮಾಣು ಬೀಜ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆ, 1916ರಲ್ಲಿ ಬೋರ್ ಅವರಿಂದ ಪರಮಾಣು ರೋಹಿತಗಳ ಉಗಮದ ವಿವರಣೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಖಭೌತ

ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಒಲವಿನ ಕಾರಣ, ಅವರು ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ತಾರೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಆಗ್ನಸ್ ಕ್ಲಾರ್ಕ್ ಅವರ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಿದ್ದರು. ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಗ ಇದ್ದ ಒಗಟುಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅವರ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದುದೇ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅವರು ನೀಡಿದ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲ ಕೊಡುಗೆಗೆ ದಾರಿಯಾಯಿತು: 'ವರಣಶೀಲ ವಿಕಿರಣ ಒತ್ತಡ' (Selective Radiation Pressure)ದ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಸೌರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಧಾತುಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಪರಿಮಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಅದರ ಪಾತ್ರ.

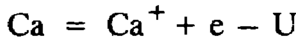
1916 - 19ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾ ಅವರು ಪಾಠ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ನೀಲ್ಸ್ ಬೋರ್ ಮತ್ತು ಆರ್ನಾಲ್ಡ್ ಸಾಮರ್‌ಫೆಲ್ಡ್ ಅವರು ಪರಮಾಣುವಿನ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಪರಿಚಯ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಪರಿಪಾಠಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಪ್ಲಾಂಕ್‌ರವರ *Thermodynamics* ಮತ್ತು ನರ್ನ್ಸ್ಟ್‌ರವರ *Das Neue Warmesat* ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ, ಆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಓದಿದರು. ಈ ರೀತಿಯ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ತಯಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಖಭೌತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕುರಿತ ಜ್ಞಾನ, ಇವುಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜಿತರಾಗಿ ಅವರು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಮನಸ್ಸು ಕೊಟ್ಟರು.

ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಮತ್ತಿತರ ತಾರೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಧಾತುಗಳಿಗೆ ಏನೇ ಸಂಭವಿಸಲಿ, ಅದು ಅಲ್ಲಿಯ ಅತ್ಯುನ್ನತ ತಾಪದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಎಂದು ಸಹಾ ಅವರು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಉನ್ನತ ತಾಪಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ದ್ರವೀಕರಣ ಮತ್ತು ಆವೀಕರಣ ಗಳಂಥ ಭೌತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನೂ ಅಣುಗಳಿಂದ ಪರಮಾಣುಗಳುಂಟಾಗುವ ವಿಭಜನೆ ಅಥವಾ ವಿಯೋಜನೆಗಳಂಥ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನೂ ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಘನಪದಾರ್ಥ ಒಂದನ್ನು ಅದರ ದ್ರವನ ಬಿಂದುವಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ದ್ರವವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಇನ್ನೂ ಕಾಯಿಸಿದರೆ ದ್ರವವು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಅನಿಲಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಆ ಅನಿಲವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

ಬೋರ್ ಮಂಡಿಸಿದ ಪರಮಾಣುವಿನ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಪರಮಾಣುವಿನ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಎಂಬ ತಿರುಳು ಇರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಧನವಿದ್ಯುದಾವೇಶ ವಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಸುತ್ತ ಹಲವಾರು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಉನ್ನತ ತಾಪದಿಂದ ಒದಗುವ ಚೋದನೆ ಆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಚೋದನೆ ಸಾಕಷ್ಟು ದೊರೆತಾಗ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬೀಜದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಿ ಹೊರಕ್ಕೆ

ಹೋಗಿಬಿಡುವುದರಿಂದ ಧನ ಅಯಾನು ಮತ್ತು ಮುಕ್ತ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ತಟಸ್ಥ ಪರಮಾಣು ಹೀಗೆ ವಿಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿ ಒಂದು ಧನ ಅಯಾನು ಹಾಗೂ ಮುಕ್ತ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಉಂಟಾಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ ಅಯಾನೀಕರಣ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಪರಮಾಣುವಿನಿಂದ ಒಂದು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅಯಾನೀಕರಣ ವಿಭವ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅಯಾನೀಕರಣವು ಕಾಯಿಸುವುದರ ಫಲವಾಗಿ ಉಂಟಾದರೆ ಅದನ್ನು ಔಷ್ಣ ಆಯನೀಕರಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈಗ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಪರಮಾಣುವಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಭೌತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರಿಚಯವಿರುವ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಮಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಪರಮಾಣುವಿನ ಅಯಾನೀಕರಣ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ.



$$Ca = Ca^{+} + e - U$$

ಇಲ್ಲಿ Ca ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್‌ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಮಾಣು (ಆವಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ). Ca^{+} ಎಂಬುದು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಪರಮಾಣು. U ಎಂಬುದು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣ. ಇಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ತೆಗೆದು ಕೊಂಡಿರುವುದು ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಪರಮಾಣುವನ್ನು.

NH_4Cl(ಅಮೋನಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್)ನಂಥ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಣು ಉಷ್ಣದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಒಡೆದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲಿ NH_3 ಮತ್ತು HCl ಗಳಂಥ ಇನ್ನೂ ಸರಳ ಅಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದಾಗ, ವಿಯೋಗಹೊಂದಿದ ಹಾಗೂ ಹೊಂದದಿರುವ ಅಣುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ ಇರುವುದೆಂಬುದು ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸುಪರಿಚಿತ ನಿಯಮ. ಕ್ರಿಯೆಯ ಉಷ್ಣವೂ ಪದಾರ್ಥಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟೋಷ್ಣ ಹಾಗೂ ಆವಿಯೊತ್ತಡಗಳೂ ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಿಗನುಗುಣವಾದ ವಿಯೋಜನೆಯ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು. ಭೌತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾಯಿಸಿ, ತಾರೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಧಾತುಗಳ ಅಯಾನೀಕರಣದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸ ಬಹುದು ಎಂಬುದು ನರ್ನ್ಸ್ಟ್‌ರವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದ ಎಗರ್ಟ್ ಎಂಬುವರಿಗೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ತಾರೆಗಳ ಒಳಗಡೆ ನಡೆಯುವ ಅಯಾನೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತ ಎಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವರ ಪ್ರಕಲ್ಪನೆಯ ಸಿಂಧುತ್ವವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಎಗರ್ಟ್ ಅವರ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಪ್ರಬಂಧ ಸಹಾ ಅವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಕೂಡಲೇ ಅವರಿಗೆ ಅದರ ಅಪಾರ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಅರಿವು ಉಂಟಾಯಿತು. ರೋಹಿತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ಅಯಾನೀಕರಣ ವಿಭವಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಲಭ್ಯ ಪ್ರಯೋಗ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಂದ, ಅವರು ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಗಳ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ತಮ್ಮ ಉಷ್ಣಬಲ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಗೊತ್ತಿದ್ದ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಿರಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸಿರುವ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆದರು.

$$\log \frac{x}{1-x^2} P = -\frac{U}{2.3\,RT} + \frac{5}{2}\log T - 6.5$$

ಇಲ್ಲಿ P ಎಂಬುದು ಒಟ್ಟು ಒತ್ತಡ, x ಎಂಬುದು ಅಯಾನೀಕೃತ ಪರಮಾಣುಗಳ ಭಿನ್ನಾಂಶ, U ಎಂಬುದು ಅಯಾನೀಕರಣದ ಉಷ್ಣ, R ಎಂಬುದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು T ಎಂಬುದು ಕೆಲ್ವಿನ್ ಮಾನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುವ ತಾಪ.

ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ U ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕ್ಯಾಲರಿ ಮಾಪಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಾದರೋ ರೋಹಿತ ಸಂಬಂಧವಾದ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಅಯಾನೀಕರಣ ವಿಭವದ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಂದ U ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು. "ಸೌರವರ್ಣಗೋಳದ ಅಯಾನೀಕರಣ" ಎಂಬ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸರಳವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸುಲಲಿತವಾಗಿ ನಿಗಮಿಸಿದ್ದಾರೆಂದರೆ, ಈ ಮೊದಲು ಏಕೆ ಯಾರೂ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಹಿಂದಿನ ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಖಭೌತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದ ಉನ್ನತ ಸ್ತರಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್, ಬೇರಿಯಮ್, ಸ್ಟ್ರಾನ್ಸಿಯಮ್, ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಟೈಟೇನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಯಾನೀಕೃತ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಸಂಯೋಜಿತ ವಾಗಿವೆಯೆಂದು ಅವರು ತೋರಿಸಿದರು. ಅಯಾನೀಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡದ ಪ್ರಭಾವ ಗಾಢವಾಗಿದೆಯೆಂದು ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣವು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಅರ್ಥವಾಗದಿದ್ದ ಅನೇಕ ಅಸಂಗತಿಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನೂ ನೀಡಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಿನ ಮೂರು ಪ್ರಬಂಧಗಳು - 'ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿನ ಧಾತುಗಳು', 'ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ತಾಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು', 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಒಂದು ಭೌತ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' (ಇದು ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿಸಿದ 'ತಾರೆಗಳ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧದ ಪರಿಷ್ಕೃತ ರೂಪ)- ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಬೇಗಬೇಗನೆ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡವು. ಅವು ಆದ್ಯ ಪ್ರವರ್ತಕ ಸ್ವರೂಪದವು ಎಂದು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಒಮ್ಮತದ ಶ್ಲಾಘನೆಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದುವು. ಇದರ ನೇರವಾದ ಮತ್ತು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದರೆ, ಸೌರರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಸೀಸಿಯಮ್ ಮತ್ತು ರುಬಿಡಿಯಮ್‌ಗಳ ಗೆರೆಗಳು ಏಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಹಾ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿದರಲ್ಲದೆ, ಆ ಗೆರೆಗಳು ಸೌರ ಕಲೆಗಳಂಥ ಇನ್ನೂ ತಂಪಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವೆಂದು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿದರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಮೌಂಟ್ ವಿಲ್ಸನ್ ವೇಧಶಾಲೆ ಪಡೆದ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ರುಬಿಡಿಯಮ್ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು.

ಸರ್. ಆರ್ಥರ್ ಎಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವರು *Encyclopaedia Britannica* ಕ್ಕಾಗಿ ಬರೆದ 'ತಾರೆಗಳು' (Stars)[14] ಎಂಬ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪ ಮಾಡುವಾಗ, 1596ರಲ್ಲಿ ಫೆಬ್ರೀಷಿಯಸ್ ಮೊತ್ತಮೊದಲ ಚಂಚಲತಾರೆ (Mira Ceti)ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಂದಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ, ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಹನ್ನೆರಡನೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯ ಮೈಲಿಗಲ್ಲು ಎಂದು ಅದನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಎಸ್. ರೋಸ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಅವರು[15] ತಮ್ಮ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ *Theoretical Astrophysics* ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದ ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ: "ಹೀಗಿರುವುದರಿಂದ ಬೋರ್ ಅವರೇ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಆದ್ಯ ಪ್ರವರ್ತಕರೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗಿದೆಯಾದರೂ ಪರಮಾಣು ಸಿದ್ಧಾಂತದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ರೋಹಿತೀಯ ಅನುಕ್ರಮದ ಒಂದು ಸುಸಂಬದ್ಧ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು 1920ರಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದವರು ಭಾರತೀಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಲಾಕ್ಯರ್‌ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ರೂಪವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವುದೇ ಸಹಾ ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ಕೆಲಸ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಧಾತುಗಳು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವುದನ್ನು ರೋಹಿತೀಯ ಅನುಕ್ರಮ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಅಂದಿನಿಂದ ಕೈಬಿಡಲಾಗಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಕೂಲಂಕಷ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ತಾರೆಗಳ ವಾತಾವರಣದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ದೊರಕುವುದೆಂಬ ಭರವಸೆ ಅಂದಿನಿಂದ ಮೂಡಿದೆ. ವಾತಾವರಣದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ; ವಾತಾವರಣದ ತಾಪ, ಔಷ್ಣ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಆಗುವ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಚ್ಯುತಿಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಧಾತುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳ ಹಂಚಿಕೆ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗುರುತ್ವದ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಚಲನಸ್ಥಿತಿ - ಎಲ್ಲದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅಷ್ಟೆ. ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಸಹಾ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಒದಗಿರುವ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಮೇಲೂ ಅದರ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ, ಅನಂತರ ನಡೆದಿರುವ ಕೆಲಸ ಏನಿದ್ದರೂ ಸಹಾ ಅವರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಕುಸುರಿ ಕೆಲಸ ಎನ್ನಬಹುದು".

ದಿನಾಂಕ 18 ಡಿಸೆಂಬರ್ 1946ರಂದು, ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವೇಧಶಾಲೆಯ ಪ್ರೊ. ಎಚ್.ಎಚ್. ಪ್ಲಾಸ್ಕೆಟ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರ ಒಂದರಲ್ಲಿ [16] ಸಹಾ ಅವರು, ಆ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದುದರ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ: "ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ರೋಹಿತದರ್ಶನಗಳ ಪಾಠ ಹೇಳುತ್ತಿರುವಾಗ, ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವು

1919ರಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಖಚಿತ ರೂಪ ಪಡೆಯಿತು. ಮೊದಲನೆಯ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದ ಮೇಲೆ ಆಗ ತಾನೇ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದ ಜರ್ಮನ್ ನಿಯತಕಾಲಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ನಾನು ಬಿಡದೆ ಓದುತ್ತಿದ್ದೆ. ಹಾಗೆ ಓದುತ್ತಿರುವಾಗ *Physikalische Zeitschrift* ಪತ್ರಿಕೆಯ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1919ರ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ (ಪುಟ. 573) 'Uber den Dissoziationzustand der Fixsterngase'ಕುರಿತ ಜೆ.ಎಗರ್ಟ್‌ರವರ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಓದಿದೆ. ತಾರೆಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುವಾಗ, ಎಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದಂತೆ ಉನ್ನತ ತಾಪಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ತಾರೆಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಯಾನೀಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಎಗರ್ಟ್ ಅವರು ಆ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ನರ್ನ್‌ಸ್ಟ್ ಅವರ ಉಷ್ಣ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದರು.

"ನರ್ನ್‌ಸ್ಟ್‌ರವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಹಾಯಕರಾಗಿದ್ದ ಎಗರ್ಟ್ ಅವರು ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಒಂದು ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ಪರಮಾಣುಗಳ ಅಯಾನೀಕರಣ ವಿಭವದ ಮಹತ್ವವು ಬೋರ್ ಅವರ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದಲೂ, ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಗಮನವನ್ನೂ ಸೆಳೆದಿದ್ದ ಫ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಹರ್ಟ್ಸ್ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದಲೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಅದನ್ನು ಅವರು ಗ್ರಹಿಸದೇ ಇದ್ದುದು... ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಎಗರ್ಟ್‌ರವರು ಸ್ಟ್ಯಾಕರ್ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತಾರೆಗಳ ಒಳಗಡೆ ಆಗುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪರಮಾಣುಗಳ ಬಹುಪರಿ ಅಯಾನೀಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದಾಗ, ಅವರು ಬಳಸಿದ ಅಯಾನೀಕರಣ ವಿಭವದ ಮೌಲ್ಯಗಳು ತುಂಬ ಕೃತಕವಾದವಾಗಿದ್ದವು.

"ಎಗರ್ಟ್ ಅವರ ಲೇಖನವನ್ನು ಓದಿದಾಗ, ಯಾವುದೇ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಧಾತುವಿನ ಒಂದು ಹಂತದ ಅಥವಾ ಬಹುಪರಿ ಅಯಾನೀಕರಣವನ್ನು ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾಗಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಎಗರ್ಟ್ ಅವರ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಯಾನೀಕರಣ ವಿಭವದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವೆಂಬುದನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಕಂಡುಕೊಂಡೆ.

"ಈ ರೀತಿ ನಾನು ಪಡೆದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಇಂದು ನನ್ನ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ವರ್ಣಗೋಳ ಮತ್ತು ತಾರೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪರಿಚಯ ನನಗೆ ಮೊದಲೇ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಆ ಸೂತ್ರದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯು ಕೂಡಲೇ ನನ್ನ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಆರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ, *Philosophical Magazine*ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗಾಗಿ ಭಾರತದಿಂದ ಅದನ್ನು ಕಳಿಸಿದೆ."

ಡಾರ್ವಿನ್, ಫೌಲರ್, ಮಿಲ್ನೆ, ಬೀಕರ್ ಮತ್ತಿತರರು ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ, ಅದು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿವರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದರು. ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅಣುಗಳು ವಿಯೋಜನೆ

ಹೊಂದುವುವೆಂಬ ಭಾವನೆ 1874ರಷ್ಟು ಮುಂಚೆಯೇ ಸರ್ ನಾರ್ಮನ್ ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರಿಗೆ ಹೊಳೆಯಿತು ಎಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ. ಸರ್. ನಾರ್ಮನ್‌ರವರ ನೆನಪಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಲಾದ ಒಂದು ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು 'ವಿಯೋಜನಾ ಸಮತೋಲನ' ಎಂಬ ಲೇಖನವನ್ನು ಬರೆದು ತಮ್ಮ ಗೌರವವನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಲಾಕ್ಯರ್‌ರವರು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಬಹುಪಾಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಾಗುವಂಥ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಒಂದನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರು ವಿಫಲಗೊಂಡರು. ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಹಾ ಅವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಸಮರ್ಪಕವಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ, ಲೇಡಿ ಎಲ್.ಎಮ್. ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರು ಅವರಿಗೆ ಒಂದು ಪತ್ರ ಬರೆದು, ಸರ್ ನಾರ್ಮನ್ ಅವರ ಜೀವಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವರು ಎದುರಿಸಿದ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಟೀಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಪೇಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಅವರನ್ನು ಪಾರು ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ವಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು.

ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸೌರ ವರ್ಣಗೋಳಕ್ಕೆ ವಿಶದವಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿತು. ಆದರೆ ಕರೋನ ಮತ್ತು ಕರೋನಿಯಮ್‌ಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಸಮಸ್ಯೆ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯಿತು. ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ 1942ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು 'ಸೌರ ಕರೋನಾದ ಒಂದು ಭೌತ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಒಂದು ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ತರುವಾಯ ಆ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಿಂಧುತ್ವವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ತಕ್ಕುದಾದ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಹುಡುಕುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಯೂರೋಪ್‌ಗೆ ಹೋಗಬೇಕೆಂದು ಸಹಾ ತವಕಗೊಂಡರು. ಪ್ರೇಮ್‌ಚಂದ್ ರಾಯ್‌ಚಂದ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯಿಂದ ದೊರೆತ ಹಣವನ್ನೂ ಬ್ರಾಹ್ಮ ಎಜುಕೇಷನ್ ಸೊಸೈಟಿಯವರು ನೀಡಿದ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅವರು ತುಂಬ ಅಪೇಕ್ಷೆಪಟ್ಟಿದ್ದ ಯೂರೋಪ್ ಯಾತ್ರೆಯನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ತಮ್ಮ ಗುರು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಆಚಾರ್ಯ ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ಅವರೂ ಜೊತೆಗೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಪ್ರಯಾಣ ತುಂಬಾ ಹಿತಕರವಾಗಿತ್ತು. ಡಾ. ಜೀವರಾಜ್ ಮೆಹ್ತಾ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಪ್ರೊ. ಎನ್.ಕೆ. ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಡಾ. ಬಿ.ಎಸ್. ಗುಹಾ ಮತ್ತು ಆಗ್ರಾದ ಪ್ರೊ. ಕೆ.ಸಿ. ಮೆಹ್ತಾ ಮುಂತಾದ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಇದ್ದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಹಪಾಠಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಜೆ.ಎನ್. ಮುಖರ್ಜಿ, ಜೆ.ಸಿ. ಘೋಷ್ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಮಯ್ ದತ್ತಾ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು. ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ಗೆ ಹೋಗುವುದರ ಬದಲು, ಪ್ರೊ. ಫೌಲರ್ ಅವರನ್ನು ಕಾಣುವುದು ಉತ್ತಮವೆಂದು ಸ್ನೇಹಮಯ್ ದತ್ತ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದರು. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ದೊರೆತಿದ್ದ ಸ್ಟೈಪೆಂಡ್‌ನ ನೆರವಿನಿಂದ ಆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ

ಸಹಾ ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಅವರು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಡಾ. ಎಸ್.ಎಸ್. ಭಟ್ನಾಗರ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದುದು ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ. ಫೌಲರ್ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ತಮ್ಮ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆಯೆಂದು ಸಹಾ ಅವರು ಹೇಳಿದಾಗ ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಫೌಲರ್ ಅವರು ತುಂಬಾ ಸಂತೋಷಪಟ್ಟರು. ಫೌಲರ್ ಅವರಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿದ್ದ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು, ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ. ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಆಗ ತಾನೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ ಸಹಾ ಅವರು ಅಪರಿಚಿತ ಭಾರತೀಯನೇನಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಬರ್ಲಿನ್‌ಗೆ ಭೇಟಿನೀಡಿ ತಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಿಂಧುತ್ವವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ನರ್ನ್ಸ್ಟ್ ಅವರೊಡನೆ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಅವರ ಅನುಮತಿ ಬೇಡಲು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಫೌಲರ್ ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸರ್. ಜೆ.ಜೆ. ಥಾಮ್ಸನ್ ಅವರನ್ನೂ ಭೇಟಿಮಾಡಿ ಅವರೊಡನೆ ಔಷ್ಣ ಆಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿದರು. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದ ಕ್ಯಾವೆಂಡಿಷ್ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ, ಅಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಫಲಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ.

ಮೊದಲನೆಯ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧ ಆಗ ತಾನೇ ಮುಗಿದಿತ್ತು. ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಬ್ರಿಟಿಷರ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಪತ್ಯಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟ ದೇಶಗಳ ಪ್ರಜೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ವಿರೋಧ ಮನೋಭಾವ ಪ್ರಬಲವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೂ ಸಹಾ ಅವರ ಕೋರಿಕೆಗೆ ಮನ್ನಣೆ ದೊರೆತದ್ದು ಒಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಸಂಗತಿ. ಅನೇಕ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೇ ಅದು ದೊರೆತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸಹಾ ಅವರು ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ತಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಅದು ಫಲದಾಯಕವಾದ ವರ್ಷ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್, ಪ್ಲಾಂಕ್ ಮತ್ತಿತರ ಪ್ರಮುಖ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಅವರಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ ದೊರೆಯಿತು. ಒಂದು ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲು ಮ್ಯೂನಿಕ್ ನಗರದಿಂದ ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಿತು. ಕವಿ ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಠಾಕೂರರು ಆಗ ಆ ನಗರದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಕಂಡು ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಸಹಾ ಅವರು ಅವರಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದರು. ಶಾಂತಿನಿಕೇತನಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವಂತೆ ಠಾಕೂರ್ ಅವರು ಆಹ್ವಾನ ನೀಡಿದರು. ಸಹಾ ಆ ಆಹ್ವಾನವನ್ನು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು.

ಸಹಾ ಅವರು ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಇದ್ದರು ಮತ್ತು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಒಂದು ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದರು. ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ನಿಂದ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ಗೆ ಹೋದರು. ಸರ್ ಆರ್ಥರ್ ಎಡಿಂಗ್ಟನ್ ಅವರು ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಯೂರೋಪ್ ಅನುಭವ ತುಂಬ ಫಲಕಾರಿಯಾಯಿತು.

ಅವರ ಜೀವನದ ಪ್ರಧಾನ ನಂಬಿಕೆಗೆ ಅದು ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಿತು: "ನಿನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ನೀನು ಮಾಡತಕ್ಕದ್ದು; ಮನ್ನಣೆ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ತನಗೆ ತಾನೇ ಬರುತ್ತದೆ".

ಕೂಡಲೇ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಬಂದು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಖೈರಾ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಿರೆಂದು ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರಿಂದ ಬಂದ ಜರೂರು ಕರೆಯೇ ಸಹಾ ಅವರು ಅವಸರದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಒಂದು ಭೌತ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಲೇಖನವನ್ನು ಬರೆದದ್ದು ಪ್ರೊ. ಫೌಲರ್ ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಎಂಬ ಒಂದು ನಂಬಿಕೆ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿತ್ತು. ಪ್ರೊ. ಎ.ಜೆ. ಮೆಡೋಸ್ ಅವರು, ತಾವು ಬರೆದಿರುವ ಸರ್ ನಾರ್ಮನ್ ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ[17] ಈ ಲೇಖನದ ಉಗಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ:

"ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರು ನಿಧನಹೊಂದಿದ ತರುಣದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎನ್. ಸಹಾ ಎಂಬ ಒಬ್ಬ ಭಾರತೀಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಫೌಲರ್ ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಬಂದರು. ಈ ಭೇಟಿಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಬರೆದ, 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಒಂದು ಭೌತಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಲೇಖನವು ಪರಮಾಣುವನ್ನು ಕುರಿತ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹಾಗೂ ವಿಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಲ್ಪನೆಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ತಾರೆಗಳ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ತೋರಿಸಿತು. ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿರೋಧ ವಿದ್ದಿತಾದರೂ ಅವು ಬಹುಬೇಗ ಅಂಗೀಕೃತವಾದುವು. ತಾರೆಗಳ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ, ನಡೆಯುವ ಪರಮಾಣುಗಳ ವಿಯೋಜನೆಯ ಮೇಲೆ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳೆರಡೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುವೆಂದು ಆ ಸಿದ್ಧಾಂತ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಆದುದರಿಂದ ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರ ನಿಲವು, ಅವರ ವಿರೋಧಿಗಳ ನಿಲವು - ಎರಡೂ ಭಾಗಶಃ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದುವು. ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕಿಂತ ತಾಪದ ಪ್ರಭಾವ ಗಮನಾರ್ಹ ಎಂಬ ಮಾತನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರಿಗೆ ನ್ಯಾಯ ದೊರಕಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

"ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ಕೆಲಸದ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೌರ ವಾತಾವರಣದ ರಚನೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಅಥವಾ ತಾರಾ ರೋಹಿತದ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತ) ಇತರ ಅಂಶಗಳು ಅವರು ಗತಿಸುವ ವೇಳೆಗೆ ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ಜನ ಅವುಗಳನ್ನು ಮರೆತುಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರು ಮೊದಲು ತಮ್ಮ ಲೇಖನಕ್ಕೆ 'ತಾರೆಗಳ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕೆಂದಿದ್ದಾಗ, ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕೆಲವು ಆದ್ಯ ಪ್ರವರ್ತಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆದದ್ದು ದಕ್ಷಿಣ ಕೆನ್ಸಿಂಗ್‌ಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಫೌಲರ್ ಅವರು ಅವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತರಬೇಕಾಯಿತು."

ಸಹಾ ಅವರ ಸ್ವಂತ ಬರವಣಿಗೆಯ ಕೆಳಕಂಡ ಭಾಗವು ವಿಷಯುವನ್ನು

ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.[16]

"ಅಯಾನೀಕೃತ ಹೀಲಿಯಮ್‌ನ ರೋಹಿತವನ್ನು ಕುರಿತ ಪ್ರೊ. ಎ. ಫೌಲರ್ ಅವರ ಲೇಖನವನ್ನು ನಾನು ಓದಿದ್ದೇನೇ ವಿನಾ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಅವರ ಪರಿಚಯ ನನಗಿರಲಿಲ್ಲ.

"ನಾನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬಂದಿಳಿದಾಗ ಪ್ರೊ. ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಫೌಲರ್ ಅವರನ್ನು ಕಂಡೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಇತರ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಂತೆ ನಾನೂ ಲಂಡನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಡಿ.ಎಸ್ಸಿ. ಡಿಗ್ರಿಗಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಂದಿದ್ದೆನೆಂದು ಅವರು ಮೊದಲು ಭಾವಿಸಿದರು. ಆದರೆ ನನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಿಂಧುತ್ವವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಮಾತ್ರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ನನ್ನ ಉದ್ದೇಶ ಎಂದು ನಾನು ವಿವರಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಅಷ್ಟೇನೂ ಉತ್ಸಾಹವನ್ನು ತೋರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಓದುವುದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಟ್ಟರು. ಪ್ರಾಯಶಃ ಮೊದಲ ಭೇಟಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಹೇಳಿದುದನ್ನು ಗಮನವಿಟ್ಟು ಕೇಳಲು ಅವರಿಗೆ ಕಾಲಾವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದು ನಡೆದದ್ದು 1920ರ ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ. ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕಾಲೇಜಿನ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ, ಡಿಗ್ರಿ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ನಾನು ನನ್ನ ಹೆಸರನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಮಧ್ಯೆ *Philosophical Magazine* ನ ಪ್ರಕಾಶಕರಾದ, ಮಿ. ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಅವರನ್ನು ನಾನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಕಂಡದ್ದರಿಂದ, ನಾನು ಭಾರತದಿಂದ ಕಳಿಸಿದ್ದ 'ಸೌರ ವರ್ಣಗೋಳದಲ್ಲಿ ಅಯಾನೀಕರಣ' ಎಂಬ ನನ್ನ ಲೇಖನ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು. ಅದು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡನಂತರ ಪ್ರೊ. ಫೌಲರ್ ಅವರು ನನ್ನ ಕೆಲಸದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸಾಹಪೂರಿತ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತಳೆದರು. ನಾನು ಅವರಿಗೆ 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ನನ್ನ ಲೇಖನವನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ. ಅವರು ಅದನ್ನು ತುಂಬ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಓದಿ, ಈ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿರುವವರು ಪ್ರೊ. ಪಿಕರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಿಸ್. ಕ್ಯಾನನ್ ಅವರನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ನಿಜವಾಗಿ ಅಂಥ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಕೈಗೊಂಡ ಕೀರ್ತಿ ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕು ಎಂದು ನನ್ನೊಡನೆ ವಾದಿಸಿದರು. ಅವರು ಲಾಕ್ಯರ್ ಅವರ, ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಲೇಖನಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಓದಲು ನನಗೆ ಕೊಟ್ಟರು. ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಓದಿದ ಮೇಲೆ ಫೌಲರ್ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸರಿ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿ ನಾನು ಅವರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಲೇಖನದ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಒಂದು ಭೌತ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂದು ಬದಲಾಯಿಸಿದೆ. ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಲೇಖನವನ್ನು (3) *Philosophical Magazine* ಕಛೇರಿಯಿಂದ ಹಿಂತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಫೌಲರ್‌ರವರು ದಯೆಯಿಟ್ಟು ಅದನ್ನು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಅದು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು. (2) ಮತ್ತು (4) ನೆಯ ಲೇಖನಗಳು *Philosophical*

Magazine ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡುವು.

"ನಾನು ಈ ಲೇಖನವನ್ನು ಪುನರ್‌ರಚಿಸಲು ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಂಡೆ. ಅಷ್ಟು ಕಾಲವೂ ಪ್ರೊ. ಫೌಲರ್ ಅವರ ರಚನಾತ್ಮಕ ಟೀಕೆಗಳೂ ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅವರ ಅದ್ವಿತೀಯ ಪಾಂಡಿತ್ಯವೂ ನನಗೆ ದೊರಕಿದುವು. ಲೇಖನದಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಭಾವನೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿವರಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದವಾದರೂ ಫೌಲರ್ ಅವರು ದಯಮಾಡಿ ಹೊಸ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನನ್ನ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು ನಾನು ನನ್ನ ಉತ್ಸಾಹದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ದಾರಿ ತಪ್ಪಿದಾಗ ತಮ್ಮ ವಿಮರ್ಶೆಯಿಂದ ನನ್ನನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಲೇಖನದ ವಸ್ತು ತುಂಬ ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿತು.

"ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿನ ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಮತ್ತು ಸೌರ ವರ್ಣ ಗೋಳದಲ್ಲಿನ ಹೀಲಿಯಮ್‌ಗಳು ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಖಂಡಿತ ವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರು ಪದೇ ಪದೇ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳು ಅನಂತರ ತಾರೆಗಳಲ್ಲಿನ ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕುರಿತ ಭಾವನೆಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟವು. ಆದರೆ ಹೀಲಿಯಮ್ ಕುರಿತ ಅಸಂಗತಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಪ್ರಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಇದುವರೆಗೆ ಯಾರೂ ಮಂಡಿಸಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. 'ಸೌರ ಕರೋನಾದ ಒಂದು ಭೌತ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ನಾನು ಅಂಥ ಒಂದು ಪ್ರಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದೇನೆ. 'ತಾರಾ ರೋಹಿತಗಳ ಒಂದು ಭೌತ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ನನ್ನ ಲೇಖನವನ್ನು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಒಂದು ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಓದಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಫೌಲರ್ ಅವರು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಮಾತನಾಡಿದರು. 1859ರಲ್ಲಿ ಕಿರ್ಖಾಫ್ ಅವರು ರೋಹಿತ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದಂದಿನಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ ಕೊಡುಗೆ ಇದೇ ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಿ, ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಇದು ಪ್ರಚೋದನೆ ನೀಡುವುದೆಂಬ ತಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು."

ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನಾ ವರ್ಷಗಳು
(1923-27)

ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ ಸಹಾ ಅವರು ವಿಚಿತ್ರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಖೈರಾ ಗುರುಪ್ರಸಾದ್ ಸಿಂಗ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಪೀಠವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದುದು ಒಂದು ದತ್ತಿಯ ನೆರವಿನಿಂದ. ಆದರೆ, ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರ ವಿಸ್ತರಣ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಗವರ್ನರ್ ಅವರು ಒಪ್ಪಿಗೆ ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ಹಣದ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರ ಕೈ ಕಟ್ಟಿದಂತಾಯಿತು. ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರು ಒಂದು ಉಗ್ರ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಗವರ್ನರ್ ಲಾರ್ಡ್ ರೊನಾಲ್ಡ್‌ಷೇ ಅವರು ಅಸುತೋಷ್ ಅವರ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಇಲಾಖೆಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಹೊಗಳಿದರು. ಆದರೆ ಅದೇ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ[18] ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು: "ಬಡದೇಶ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಣದಿಂದ ಧನಸಹಾಯ ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮಿತಿಗಳಿರುವುವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಶಾಸನ ಸಭೆಯು ಇಂದಿನ ಕಷ್ಟದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ನೀಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆಯೆಂದು ಆಶಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಅತ್ಯಲ್ಪವಾಗಿರುವಾಗ ಶಾಸನ ಸಭೆಯು ಅನೇಕ ಜರೂರು ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿದೆ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ತಾನು ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿ ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಸಿದ್ಧವಿರುವ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಒದಗಿಸಲೇಬೇಕೇ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ನನಗೆ ಅನಿಸುತ್ತದೆ......"

ಆದರೆ ಶಾಸನ ಸಭೆಗೆ ಅಂಥ ಉದ್ದೇಶಗಳೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಅನಂತರದ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿತು. 1922-23ರ ಬಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಾಕಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಒಂಬತ್ತು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವಾದರೋ ತನ್ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಹಾಯಧನವಾಗಿದ್ದ 1,41,000 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಂದ ತೃಪ್ತಿಪಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು. "ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಭಿಕ್ಷೆ ದೊರಕುವುದೆಂಬ ಬರೀ ಆಶೆ"ಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು

ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ "ದುಡುಕುತನದಿಂದ ವರ್ತಿಸಿದುದಕ್ಕಾಗಿ" ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಣ ಮಂತ್ರಿಗಳು ಕಟುವಾಗಿ ಟೀಕಿಸಿದರು.

ಆಸುತೋಷ್ ಅವರು ತೆಪ್ಪಗೆ ಸುಮ್ಮನಾಗಿ ಬಿಡಲಿಲ್ಲ. 1922ರ ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಅವರು ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವಿಸ್ತರಣ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅಚಿಂತಿತವೂ ಅಲ್ಲ , ಬೇಕಾಬಿಟ್ಟಿಯೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದರು. 1922ರಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಷರತ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಎರಡೂವರೆ ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧವಿರುವುದಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿತು. ಆಸುತೋಷ್ ಅವರು, "ಸರ್ಕಾರದ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಕಛೇರಿಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿರಲು ನಾವು ಸಿದ್ಧರಾಗಿಲ್ಲ..... ನೀವು ಒಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಗುಲಾಮಗಿರಿಯನ್ನೂ ಇನ್ನೊಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಣವನ್ನೂ ನೀಡಿದರೆ, ಆ ನೀಡಿಕೆಯನ್ನು ನಾನು ತುಚ್ಛವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇನೆ. ನಾವು ಆ ಹಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳು ವುದಿಲ್ಲ. ಸಿಬ್ಬಂದಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಇರುವುದರಲ್ಲಿಯೇ ಜೀವನ ವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತೇವೆ. ಮನೆಮನೆಗೂ ಹೋಗಿ ..... ಬಂಗಾಳದ ಜನ ತಮ್ಮ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ...... ನಮ್ಮ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ, ಉಪವಾಸ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದಾರೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಆ ನೀಡಿಕೆಯನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿದರು.[19]

ಅದು ಬಹಿರಂಗ ಯುದ್ಧದ ಘೋಷಣೆಯೇ ಆಗಿತ್ತು. 1923ರಲ್ಲಿ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟು ಇನ್ನೂ ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುವ ಸೂಚನೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದುವು. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಆಸುತೋಷ್ ಅವರ ಪರವಾಗಿದ್ದ ಅಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದುದು ಜನರಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ಭಾವನೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕ ಸಲಕರಣೆಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದುದರಿಂದ, ಅವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಸಹಾ ಆಗಲೇ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರೊ. ರಾಮನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರೂ ಆಗಿದ್ದ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೂ ಸಹಾ ಅವರಿಗೂ ತೀವ್ರ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ತಲೆದೋರಿದುವು. ಸರ್ ಆಸುತೋಷ್ ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಒಲವು ಇದ್ದುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದ ಕಾರಣ ಸಹಾ ಅವರು ಬೇರೆ ಕಡೆ ಅವಕಾಶಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾಶೀ ಹಿಂದೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಅವರಿಗೆ ರೂ. 750-1000 ವೇತನವನ್ನೂ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನೂ ನೀಡಲು ಮುಂದೆ ಬಂದಿತು. ಖೈರಾ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ದೊರಕುತ್ತಿದ್ದುದು 500 ರೂಪಾಯಿಗಳ ವೇತನ ಮತ್ತು ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆ ಭತ್ಯ. ಅವರು ಧನಸಹಾಯವನ್ನು ಕೋರಿ ಸಿಂಡಿಕೇಟ್‌ಗೆ ಒಂದು ಮನವಿಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದರು.[20]

"ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ನನಗೆ ರೂ. 650-50-1000 ಶ್ರೇಣಿಯ ವೇತನವನ್ನೂ

ಈ ಕೂಡಲೇ 15,000ರೂಪಾಯಿಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಹಾಯಧನವನ್ನೂ ನೀಡುವುದಾದರೆ, ನಾನು ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾಮಾತೆಗೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಸಿದ್ಧನಾಗಿದ್ದೇನೆ.'' ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಅದಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟ ಉತ್ತರ: ''ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸದ್ಯದ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಇತರ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಮುಂದಿಡುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅವರ ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು ಮನ್ನಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ''.

ಸಹಾ ಅವರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದುದನ್ನು *Calcuta Review* ಪತ್ರಿಕೆ ಕಟುವಾಗಿ ಟೀಕಿಸಿತು. ಆದರೆ ತಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾರಣಗಳಿದ್ದುವು.

ಅದೇನೇ ಇರಲಿ, ಅವರಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಆಹ್ವಾನಗಳಿಗೆ ಕೊರತೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆಲಿಘಡ, ಕಾಶೀ ಮತ್ತು ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗಳಿಂದ ಆಹ್ವಾನಗಳು ಬಂದುವು. ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಕೊನೆಯದನ್ನು ಸಹಾ ಅಂಗೀಕರಿಸಿದರು. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಕೊಡೈಕೆನಾಲ್ ಸೌರ ವೇಧಶಾಲೆಯಿಂದ ಬಂದ ಆಹ್ವಾನವನ್ನು ಅವರು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದ್ದರು. ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗಿದ್ದ ಒಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆಂದರೆ ಅದು ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಐದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿತ್ತು. ಕಲ್ಕತ್ತಾ, ಬೊಂಬಾಯಿ ಮತ್ತು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪಿತವಾದ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದ ಕೇವಲ ಐದೇ ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡದ್ದು ಅದು. ಬಹುಶಃ ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಕಾರಣ, ಅವರ ಹಿರಿಯ ಸ್ನೇಹಿತರಿಬ್ಬರು, ಎ.ಸಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ ಮತ್ತು ಎನ್. ಆರ್. ಧರ್ ಆಗಲೇ ಅಲ್ಲಿದ್ದರು. ಎ.ಸಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರು ಅನಂತರ ಆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವೈಸ್ ಚಾನ್ಸಲರ್ ಆದರು. ಎನ್.ಆರ್. ಧರ್ ಅವರು ಈಗಲೂ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಐತಿಹ್ಯ ಪುರುಷರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸಹಾ ಅವರು ಅವರಿಬ್ಬರ ಮಾತಿಗೂ ಬೆಲೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಷ್ಟು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ವೇತನ ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿದ್ದುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅವರು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗುವವರಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಉಳಿದ ಯಾವ ಅಧ್ಯಾಪಕರೂ ಇವರಿಗೆ ಸಾಟಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿದ್ವತ್ತಿನ ಪರಂಪರೆ ಇದ್ದಿತಾದರೂ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅದು ಇನ್ನೂ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಮೂಲೆಮೂಲೆಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಲಹಾಬಾದಿಗೆ ಬಂದು ಮುತ್ತುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಮುಖಂಡರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಕಳಕಳಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆದಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾತ್ರ ಅಷ್ಟೇನೂ ಸುಗಮವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯು ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಸಜ್ಜಿತವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಉನ್ನತ

ಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದ ಉಪಕರಣಗಳು ಅಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಾರ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ಇರಲಿಲ್ಲ. ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಆಧುನೀಕರಣ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರು ಆ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಕೋಶಾಧಿಕಾರಿಯನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಓದಿಯಾಯಿತೇ, ಆಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಅವಸರವೇನು ಎಂದು ಅವರು ನಿಷ್ಕಪಟ ಧ್ವನಿಯಿಂದ ಕೇಳಿದರಂತೆ.

ಅಲಹಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಜೀವನದ ಮೊದಲ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳು ಇಲಾಖೆಯ ಪುನರ್ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹಾಗೂ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕಾದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನೂ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಅವರು ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ತೋರಿದ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಂದು ತಂಡವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಸ್ನಾತಕ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಅವರು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಪನ್ಯಾಸದ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವನ್ನು ಅವರು, ತಮಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದ, ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಮತ್ತು ಎದ್ದುಕಾಣುವ ಕೈಬರಹದಿಂದ ಬೋರ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಬರೆದೂ ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಾಯಾದೀಪದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದುದಲ್ಲದೆ ಆಗಾಗ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಾವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, ಒಬ್ಬೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗುಣವೂ ವಿಕಸಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಅವರಿಗೆ ತುಂಬ ಪ್ರಿಯವಾಗಿತ್ತು. ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಹಪಾಠಿ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ಎಸ್.ಎನ್. ಬೋಸ್ ಅವರು ಡಾಕಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೋ, ಅದನ್ನೇ ಇವರೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುತ್ತಿದ್ದರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿಯೂ ದೇಶವು ಹೆಮ್ಮೆ ಪಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂಥ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಅಲಹಾಬಾದ್ ತಯಾರುಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾದ ಕೆಲಸವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ವಾತಾವರಣ ಇಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಾರ್ಯಾಗಾರವನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯನ್ನೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನೂ ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಪ್ರಬಲ ವಿರೋಧ ಅಡ್ಡಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಣಿಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯೂಇಂಗ್ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿದ್ದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಅರೆಕಾಲಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿದ್ದ ಎನ್.ಕೆ. ಸೂರ್ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರ ಮೊದಲ ಸಹ ಸಂಶೋಧಕರು. ಅವರೊಡನೆ ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದೃಢೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಕರಣವೊಂದನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಸಹಾ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಾಠ ಹೇಳುವ ಕೆಲಸ ತುಂಬ ಇರುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಕೆಲಸದ

ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಬಿಡುವಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಬೇಸಗೆಯ ರಜದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಾಪವು $47^{\circ}C$ ಗೆ ಏರಿ ಆ ಪ್ರಾಂತವು ಧಗಧಗಿಸುವ ಕುಲುಮೆಯಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರ ಸಹವರ್ತಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಎನ್.ಕೆ. ಸೂರ್, ಪಿ.ಕೆ. ಕಿಚ್ಲು, ಡಿ.ಎಸ್. ಕೊಠಾರಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕೆ. ಮಜುಂದಾರ್ ಎಲ್ಲರೂ ಆ ಸೆಖೆಗೆ ಮಣಿಯದೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳು ಬರಲಾರಂಭಿಸಿದವು; ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯು ನವಚೇತನ ಮತ್ತು ಉತ್ಸಾಹಗಳಿಂದ ತುಡಿಯಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಚಿಕ್ಕ ಊರುಗಳಿಗೆ ಸಹಜವಾದ ಕೊರತೆಗಳೇನೋ ಅಲ್ಲಿಯೂ ಇದ್ದುವು. ಅವುಗಳಿಂದಾಗಿ, ಸಂಕೀರ್ಣ ರೋಹಿತಗಳ ಉಗಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹವರ್ತಿಗಳ ಕೈ ಹತ್ತಲಿಲ್ಲ. ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವರು ಪಡೆದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟನೆಗೆ ಕಳುಹಿಸುವುದರೊಳಗೆ ಅಂಥ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಎಫ್. ಹುಂಡ್ ಆಗಲೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು.

1926ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಅಧಿವೇಶನದ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ವಿಭಾಗಗಳ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿದರು. ಮರುವರ್ಷ 1927ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಲಂಡನ್ನಿನ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡರು. ಅದೇ ವರ್ಷ ಇಟಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಅವರನ್ನು ವೋಲ್ಟಾ ಶತಮಾನೋತ್ಸವಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿತು. ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಅವರು ವೋಲ್ಟಾ ಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಇಟಲಿಯಲ್ಲಿನ ಲೇಕ್ ಕೋಮೋಗೆ ತೆರಳಿದರು. ಇಟ್ಯಾಲಿಯನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ವೋಲ್ಟಾನ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದ ಒಂದು ವಾರ ಕಾಲದ ಆ ಸಮ್ಮೇಳನವು ಜಗತ್ತಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ತಾಂತ್ರಿಕರ ಅಪೂರ್ವ ಸಮಾವೇಶವಾಗಿತ್ತು. ರಷ್ಯಾವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಯೂರೋಪಿನ ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೂ ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಕಳಿಸಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಪ್ರಭಾಸೀ (1928) ಎಂಬ ಬಂಗಾಳೀ ಪತ್ರಿಕೆಗಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆ ಸಮ್ಮೇಳನದ ದೀರ್ಘ ವರದಿಯಲ್ಲಿ[21] ಬಾಲ್ಕನ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆ ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಮೆರಿಕಾ, ಕೆನಡಾ ಮತ್ತು ಜಪಾನಿನಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬಂದಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ಇತರ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳೆಂದರೆ, ಕಲ್ಕತ್ತಾದಿಂದ ಬಂದಿದ್ದ ಶ್ರೀಮತಿ ಮತ್ತು ಡಾ. ಡಿ.ಎಮ್. ಬೋಸ್ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಹೋಗಿದ್ದ ಅನಿಲ್ ಕುಮಾರ್ ದಾಸ್. ಮುಸೋಲಿನಿಯವರು ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಹಾರ ಕೂಟವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಲೇಖನಗಳ ಮಂಡನೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆಗಳಲ್ಲದೆ ಇಟಲಿಯ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಭೇಟನೀಡಲು ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರವಾಸವನ್ನೂ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಸಹಾ ಅವರು ಲಂಡನ್ನಿನಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ ಆಸ್ಲೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರೊ.

ಎಸ್. ವೆಗಾರ್ಡ್ ಅವರ ನಾಯಕತ್ವದಲ್ಲಿ ನಾರ್ವೇ ದೇಶದ ರಿಂಗ್‌ಬೂ (68^0N)ಗೆ ತೆರಳಲಿದ್ದ ಪೂರ್ಣ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ ವೀಕ್ಷಣ ತಂಡವನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ ಯಾತ್ರೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ವರದಿಯನ್ನು, ಬಂಗಾಳೀ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಅದು ಇಂದಿಗೂ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಬರಹಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ.[22] ಈ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ಅವರು ಬರ್ಲಿನ್ ಮತ್ತು ಕೋಪನ್‌ಹೇಗನ್‌ಗಳಿಗೂ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದರು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬರ್ಕ್ಲಿಯ ಇ.ಓ. ಲಾರೆನ್ಸ್ ಅವರು ಕೋಪನ್‌ಹೇಗನ್‌ಗೆ ಭೇಟಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲಸಮಾಡಲು, ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ ಅವರನ್ನು ಲಾರೆನ್ಸ್ ಅವರಲ್ಲಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದುಂಟು.

ಸಹಾ ಅವರು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದ ಹಣದ ಸಮಸ್ಯೆ ಭಾಗಶಃ ಬಗೆಹರಿಯಿತು. ಸಂಯುಕ್ತಪ್ರಾಂತಗಳ ಗವರ್ನರ್ ಸರ್ ವಿಲಿಯಮ್ ಮಾರಿಸ್ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಿ, ತಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯ ಕುರುಹಾಗಿ ಐದು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಂಶೋಧನ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನು ವಿರ್ಪಡಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಬೆಲೆಯಿಲ್ಲ. ಆದರೆ 1927ರಲ್ಲಿ ಅದು ಗಣನೀಯ ಕೊಡುಗೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣ ಮತ್ತು ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ, ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಯಂತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ, ಪರಮಾಣ್ವಿಕ ಮತ್ತು ಅಣ್ವಿಕ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನ, ವಿದ್ಯುದ್ಋಣ ಧಾತುಗಳ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಂಧುತ್ವ, ನೈಟ್ರೊಜನ್ನಿನ ಪಟು ರೂಪಾಂತರ, ಅಧಿಕ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳ ವಿಯೋಜನೆ, ಅಯಾನುಗೋಲದಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳ ಪ್ರಸರಣ, ವಾಯುಮಂಡಲದ ಉನ್ನತಸ್ತರಗಳ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಉಪಕ್ರಮಿಸಿ ಸಂಘಟಿಸಿದರು. ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆಗಳು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ನಡುವಣ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಶ್ಲಾಘನೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಿದ್ದುವು. ಅವರೊಡನೆ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ, ಆರ್.ಕೆ. ಸೂರ್, ಜಿ.ಆರ್. ತೋಷಿನ್‌ವಾಲ್, ಆರ್.ಸಿ. ಮುಜುಂದಾರ್, ಆತ್ಮಾರಾಮ್, ಟಿ. ಭಾರ್ಗವ, ಎಸ್.ಸಿ. ದೇಬ್, ಎ.ಕೆ. ದತ್ತಾ, ಆರ್.ಸಿ. ಶರ್ಮಾ, ಜಿ.ಟಿ. ಮುಖರ್ಜಿ, ಎಲ್.ಎಸ್. ಮಾಥುರ್, ಎ.ಎನ್. ತಾಂಡನ್, ಆರ್.ಎಸ್. ರೈ, ಕೆ.ಬಿ. ಮಾಥುರ್, ಎನ್.ಕೆ. ಸಹಾ, ಜಿ.ಎಸ್. ದೂಬೆ, ಬಿ.ಎನ್. ಶ್ರೀವಾಸ್ತವ, ಎಸ್. ಮುರುಳೀಕರ್, ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್‌ಚೌಧುರಿ ಮತ್ತು ಕೆ.ಆರ್. ಸಹಾ ಅವರಂಥ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳು ಇದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇವರೆಲ್ಲರೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲಪಿದ್ದಾರೆ.

ಇಲ್ಲಿ ವರ್ಣಿಸಿರುವಂತೆ, ಸಹಾ ಅವರು ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತಿತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದರೂ ಸ್ನಾತಕ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಕುಂದಲಿಲ್ಲ. ಉಷ್ಣ, ದ್ರವ್ಯದ ಚಲನಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಯಂತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶವೇ ಅವರು 1931ರಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎನ್. ಶ್ರೀವಾಸ್ತವ ಅವರ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ *Text Book of Heat* ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ. ಅದರ ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಕರ್ತರು ಸ್ನಾತಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ನೆರವನ್ನು ನೆನೆದಿದ್ದಾರೆ. ಸರ್.ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅದಕ್ಕೆ ಬರೆದಿರುವ ಮುನ್ನುಡಿಯಲ್ಲಿ: "ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಭೌತ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಗೆ ಅದರ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರಿಗಿರುವ ಪರಿಶ್ರಮವು ಈ ಮಹತ್ವಪೂರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತಲ್ಲದೆ, ಆ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಅವರನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಯಶಸ್ವೀ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಕಾರರನ್ನಾಗಿಯೂ ಮಾಡಿದೆ. ಮೊದಲು ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ, ಅನಂತರ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ, ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅವರ ಅನುಭವದ ನೆರವಿನಿಂದ ಕಿರಿಯ ಗ್ರಂಥಕರ್ತರೊಬ್ಬರ ಸಹಾಯ ಪಡೆದು ಅವರು ರಚಿಸಿರುವ ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ, ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತ ಹೊಸದಾದ ಮತ್ತು ವಿಶಾಲವಾದ ದೃಷ್ಟಿಯೂ ವಿವರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಹಾಗೂ ನಿಖರತೆಗಳೂ ಮಿಳಿತವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉಷ್ಣಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕುರಿತ ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕವಾದ ಪ್ರಕರಣ ಗ್ರಂಥ ಒಂದನ್ನು ರಚಿಸುವ ಈ ಶ್ರಮದಾಯಕ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಹಾಗೂ ಹೊರಗಡೆಯ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕೃತಜ್ಞತೆಗೆ ಪಾತ್ರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಅದರ ಗುಣವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವರೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ" ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. *Treatise on Heat* ಎಂದು ಪುನರ್ನಾಮಕರಣಗೊಂಡ ಆ ಪುಸ್ತಕದ ಎರಡನೆಯ ವಿಸ್ತೃತ ಆವೃತ್ತಿ 1935ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು. ಅನಂತರದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆವೃತ್ತಿಯೂ, ಆಧುನೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಇಂದಿನವರೆಗೂ, ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ಎಮ್.ಎನ್. ಸಹಾ ಅವರ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ, ಆರ್.ಎಚ್. ಫೌಲರ್ ಅವರು ನೀಡಿದ ಒಂದು ಸಲಹೆಯಂತೆ ಆರ್ನಾಲ್ಡ್ ಸಾಮರ್‌ಫೆಲ್ಡ್[23] ಅವರು ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ತಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ "ಎರಡು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವೆ ಅಥವಾ ಒಂದೇ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಎರಡು ಭಾಗಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗುವ ಔಷ್ಣ ಸಮತೋಲನಕ್ಕೆ ತಾಪಗಳ ಸಮತೆಯು ಒಂದು ಅಗತ್ಯ ಉಪಾಧಿ" ಎಂಬ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು, ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸೊನ್ನೆಯ ನಿಯಮ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.

Text Book of Heat ಎಂಬ ಒಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಸ್ನಾತಕ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು. 1967ರಲ್ಲಿ ಅದರ ಹದಿನೇಳನೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಅಪಾರ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯ ಅರಿವಾಗುವುದು.

ಪಾಟ್ನಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ, ಸಹಾ ಅವರು ಪರಮಾಣು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ಒಂದು ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಲೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಅವರ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ಆ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಪುನರ್‌ರಚಿಸಿ 1931ರಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವತಿಯಿಂದ *Six Lectures in Atomic Physics* ಎಂಬ ಒಂದು ಪುಸ್ತಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. *Collectecd Works of Meghnad Saha Vol 1* ಸಂಕಲನದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಪುನರ್ಮುದ್ರಿತವಾಗಿವೆ. ಎಸ್.ಕೆ. ಸಹಾ ಅವರ ಸಹಯೋಗದಿಂದ ಬರೆದ ಇನ್ನೊಂದು ಗ್ರಂಥ *Treatise on Modern Physics* (ಇಂಡಿಯನ್ ಪ್ರೆಸ್, ಅಲಹಾಬಾದ್ 1935) ಅಷ್ಟೇನೂ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅದು ಪುನರ್‌ಮುದ್ರಿತವಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ.

1930ರ ವೇಳೆಗೆ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಸಂಶೋಧನ ಯೋಜನೆಗಳು ಭರದಿಂದ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದವು; ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಯಿಂದಲೂ ವಿದ್ವಾಂಸರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ವತ್ತಿನ ಮಟ್ಟ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರು ಸ್ನಾತಕಪೂರ್ವ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಪಾಠ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪಟ್ಟು ಹಿಡಿದು ಮುಂದುವರಿಸಬಲ್ಲ, ಯಾವನಿಗೆ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಬಹುಬೇಗ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಡಿ.ಎಸ್. ಕೊಠಾರಿಯವರು ಅಂಥ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಹೋಗಬಯಸಿದಾಗ ಅವರು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಿಲ್ಲ. ಬದಲು, ಕೊಠಾರಿಯವರು ಯೂರೋಪಿಗೆ ಹೋಗಿ ಖಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಅದು ಇಂದು ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ.

ಅಲಹಾಬಾದ್ ಶ್ರೇಷ್ಠ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ಷಾ ಮಹಮ್ಮದ್ ಸುಲೇಮಾನ್ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರ ಆಪ್ತಮಿತ್ರರಾಗಿದ್ದರು. ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರು ಯುವಕರಾಗಿದ್ದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅಭಿರುಚಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿ ಸಂಬಂಧವಾದ ಕೆಲಸಗಳ ಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಆಸಕ್ತಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಯಸಿದರು. ಆಧುನಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ತಮಗೆ ವಿವರಿಸಿ ಹೇಳಬಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬನನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡುವಂತೆ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರು ಸುಲೇಮಾನ್ ಅವರ "ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಂಗಾತಿ"ಯಾಗಿರಲು ಕೊಠಾರಿಯನ್ನು

ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಸುಲೇಮಾನ್ ಆ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಅನುಮೋದಿಸಿದರು. ಅವರು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿ, ವಿದ್ವಾಂಸರಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಈಗಾಗಲೇ ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿರುವ ಸಮರ್ಥ ಯುವಕ ಎಂದು ಕೊಠಾರಿಯವರನ್ನು ದೆಹಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದರು.

ಸಹಾ ಅವರಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ರೈಲ್ವೆಯಲ್ಲಿ, ಆಡಳಿತ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಪೊಲೀಸ್ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ, ಪವನಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸಚಿವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿರುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲ ಒಂದಿತ್ತು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಅವರಿಗೆ ತಕ್ಕ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಒಂದು ವಿಚಿತ್ರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅವರಲ್ಲಿತ್ತು. ಅವರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲೊಬ್ಬರಾಗಿದ್ದ ಜ್ಞಾನ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ವಿಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮನಃಪ್ರವೃತ್ತಿ ಅವರಿಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಆಸಕ್ತಿ ಅವರಿಗಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರು *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಯ ಸಹಾಯಕ ಸಂಪಾದಕರಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರು. ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಪ್ರಾರಂಭ ದಿನಗಳ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಖರ್ಜಿಯವರ ಸಾಹಿತ್ಯಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೇ ಕಾರಣ. ಸಹಾ ಅವರ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಿಂದ ಜ್ಞಾನ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಅನಂತರ ಚಲನ ಚಿತ್ರೋದ್ಯಮವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಚಿತ್ರ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಚಲನಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಲೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಮುಖರ್ಜಿಯವರ ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಾಗ ಚಲನಚಿತ್ರದ ಮುಹೂರ್ತವನ್ನು ಎಂದೂ ನಡೆಸಿಕೊಡದೆ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾವು ಯಾವ ವೃತ್ತಿಯನ್ನವಲಂಬಿಸಬೇಕೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಆಗಾಗ ಅವರ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಅವರು ಬೆಲೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ತೀರ್ಮಾನ ಯಾವಾಗಲೂ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಎಂದು ಅವರು ಬಗೆದಿದ್ದರು. ಆತ್ಮಚರಣ ಎಂಬ ಅಂಥ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪ್ರಾಕ್ಟಿಕಲ್ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿಬಿಟ್ಟರು. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಕೇಳಿದಾಗ, ಅವರು ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ವೀಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ, ತಮಗೆ ಬಿಡುವು ಆಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟರು. ಸಹಾ ಅವರು ಅದರಿಂದ ಕೋಪಗೊಳ್ಳದೆ "ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಸಮಯವನ್ನೂ ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು, ಆದುದರಿಂದ ದಯವಿಟ್ಟು ಹಾಜರಾತಿಯ ರಿಜಿಸ್ಟರ್‌ನಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಹೆಸರನ್ನು ತೆಗೆಸಿಬಿಡಿ" ಎಂದು ಹೇಳಿದರು. ಆತ್ಮಚರಣ್ ಅವರ ಹಿತವಚನವನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧೀಯವರ ಕೊಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಣೆ ನಡೆಸಲು ನೇಮಕಗೊಂಡ ನ್ಯಾಯಮಂಡಲಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಒಬ್ಬ ನ್ಯಾಯಮೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದರು.

ಸ್ನಾತಕಪೂರ್ವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ, ಸಹಾ ಅವರ ಹಳೆಯ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನೇಕರು ಬಹುಕಾಲ ಅವರ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರೂ ಕೂಡ ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವೃತ್ತಿಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರುತ್ತಿದ್ದರು. 1945ರ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ರಷ್ಯನ್ ಅಕ್ಯಾಡಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ಇನ್ನೂರನೆಯ ವಾರ್ಷಿಕೋತ್ಸವಕ್ಕೆ ಭಾರತದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಸೋವಿಯತ್ ಒಕ್ಕೂಟಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಯೋಚಿಸಿದಾಗ, ಸಹಾ ಅವರು ಇರಾನ್ ದೇಶದ ವೀಸಾ ಪಡೆಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಕರಾಚಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಇರಾನಿಯನ್ ಕಾನ್ಸುಲ್ ಅವರಿಂದ ಪಡೆಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಎಷ್ಟು ಗೌರವವಿತ್ತೆಂದರೆ, ಆಗ ಕರಾಚಿ ಬಂದರಿನಲ್ಲಿ ರೈಲ್ವೆ ಸಾಗಣೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ಅವರ ಹಳೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮೋನೀಂದ್ರನಾಥ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯವರು ಆ ವಿಷಯದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಅವರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದ ರಹದಾರಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಮುಂದೆ ತಾರಾಪುರದಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಸ್ಥಾವರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಭಾಭಾ ಅವರು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದುದು ಇದೇ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯವರನ್ನು.

ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಮನೆಯ ಬಾಗಿಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸದಾ ತೆರೆದಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗೆ ಮೊದಲು ಬಂದಾಗ ಜಾರ್ಜ್ ಟೌನ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮನೆಯನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅನಂತರ ನಂಬರ್ 7, ಬೇಲಿ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಸೈನ್ಸ್ ವಿಲ್ಲಾ ಎಂಬ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡರು. ಆ ಮನೆ ಎಷ್ಟು ವಿಶಾಲವಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ, ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅವರ ಪರಿಚಿತವಾಗಿದ್ದ ಗೋಪಾಲ್‌ದಾಸ್ ಎಂಬ ಅಡ್ವೋಕೇಟರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಮೊದಲು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಅವರ ಕಣ್ಣನ್ನು ಅವರೇ ನಂಬಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಕಿಚ್ಲು, ಕೊಠಾರಿ, ಆರ್.ಸಿ. ಮಜುಂದಾರ್ ಮುಂತಾದ ಅವರ ಸಂಶೋಧನ ಸಹಾಯಕರು ಮತ್ತಿತರ ಅನೇಕರು, ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಎನ್.ಕೆ. ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ: "........ ಭಾವಾವಿಷ್ಟನಾಗಿದ್ದ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಪರಿಚಿತನಾಗಿದ್ದ ನಾನು ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಒಂದು ಪತ್ರವನ್ನು ಬರೆದೆ. ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗೆ ಹೋಗಿ ಅವರಲ್ಲಿ ವಿನಮ್ರ ಸಂಶೋಧಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ನನ್ನ ಇರಾದೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿದೆ. ಕೂಡಲೆ ಉತ್ತರ ಬಂದಿತು - ನನ್ನ ಜೀವನದ ಅತ್ಯಂತ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಘಟನೆ. ಪತ್ರ ದೀರ್ಘವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಬರವಣಿಗೆ ಸ್ಫುಟವಾಗಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಕಷ್ಟಕಾರ್ಪಣ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆರಳು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿ, ಸಂಶೋಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರಬಹುದಾದ ವೈಭವದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ಆದರ್ಶದ ಭ್ರಮೆಯನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಬೇಕೆಂದು ಕಡ್ಡಿ ಮುರಿದಂತೆ ಹೇಳಿದರು. ಇತರ ಎಲ್ಲ ವೃತ್ತಿಗಳಂತೆಯೇ ಸಂಶೋಧನೆ ಎಂಬುದೂ ನೀರಸವಾದುದು ಮತ್ತು ಶ್ರಮದಾಯಕವಾದುದು ಎಂದು ನನ್ನನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಸಿದರು. ಸಂಶೋಧನ ವೇತನದ ಆಶ್ವಾಸನೆ ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಯೋಗ್ಯತೆ

ರುಜುವಾತಾದರೆ ಕೈಲಾದ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಭರವಸೆ ನೀಡಿದರು. ಆ ಪತ್ರವು ಹೊರನೋಟಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಕಠಿಣವಾಗಿತ್ತಾದರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆ ಮತ್ತು ಅನುಕಂಪಗಳಿದ್ದುದನ್ನು ಯೌವನದ ನನ್ನ ಸೂಕ್ಷ್ಮಮತಿ ಗ್ರಹಿಸಿತು. ಸ್ನೇಹಿತರ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಿಂದ ನಾನು ಅಲಹಾಬಾದಿಗೆ ಹೋಗಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಒಂದು ವಾರದ ತರುವಾಯ ಒಂದು ಸಂಜೆ ಗಂಟುಮೂಟೆ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗೆ ತೆರಳಿ ನಂ.7, ಬೇಲಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ತಲುಪಿದೆ. ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು ಮನೆಯ ಮುಂದಿನ ಹುಲ್ಲುಹಾಸಿನ ಮೇಲೆ ಓದುತ್ತಾ ಕುಳಿತಿದ್ದರು. ನಾನು ಯಾರೆಂಬುದನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಊಹಿಸಿ ಸ್ವಾಗತ ನೀಡಿ ನಾಲ್ಕು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಿದರು. ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ನೆಲ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದು ಕೋಣೆಯನ್ನು ನನಗೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟರು. ಮರುದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಉಪಹಾರಕ್ಕೆ ಕುಳಿತಾಗ ನನ್ನ ವ್ಯಾಸಂಗದ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ನನ್ನ ಜ್ಞಾನದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅರಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಆ ಕೂಡಲೆ ಅವರು ನನ್ನ ದಿನಂಪ್ರತಿ ಕೆಲಸದ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟರು. ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಹೀಗಿತ್ತು: 1. ಅವರ ಮೇಜಿನ ಮೇಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದ ಪರಮಾಣ್ವಿಕ ಮತ್ತು ಅಣ್ವಿಕ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಆ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಈಚೆಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ ಕೆಲವು ಲೇಖನಗಳನ್ನೂ ಓದುವುದು, 2. ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನ ತಂಡಗಳಿಗೆ ಅವರ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುವುದು ಮತ್ತು 3. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಮತ್ತು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಅವರಿಗೆ ತೋರಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ನಾನು ಹಲವು ವಾರಗಳ ಕಾಲ ತಪ್ಪದೆ ಮಾಡಿದೆ. ಅವರು ನನ್ನ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣು ಹಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನೂ ಹೇಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಭವಿಷ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದ ಯೋಜನೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ತೃಪ್ತರಾದರೆಂಬಂತೆ ಕಂಡಿತು. ಅಲಹಾಬಾದಿಗೆ ನಾನು ಬಂದು ಸುಮಾರು ಆರು ತಿಂಗಳಾದನಂತರ ಒಂದು ದಿನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಕೆಲವು ಹಿರಿಯ ಕೆಲಸಗಾರರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾ ಕುಳಿತಿದ್ದೆ. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಮಾತನಾಡಿಸಿ, ಕೆಲವು ಕಾರ್ಬನಿಕ ಹ್ಯಾಲೈಡ್‌ಗಳ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಅಪಶೋಷಣ ರೋಹಿತಗಳ ತೌಲನಿಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕುರಿತ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯ ಒಂದು ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಇತರರ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಬರದಂತೆ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅಣಿ ಮಾಡಲು ಹೇಳಿದರು".

ಮೂವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಚಳವಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಭಯೋತ್ಪಾದಕರೆಂಬ ಸಂಶಯದಿಂದ ಪೊಲೀಸರು ಅವರ ಹಾಸ್ಟೆಲ್ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ವಶಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ವರ್ತಮಾನ ತಲಪಿದ ಕೂಡಲೇ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕಾರನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿ ಕೂಡಲೇ ತಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬರತಕ್ಕದ್ದೆಂದು ನಾಗ್

ಚೌಧುರಿಯವರಿಗೆ ಆಜ್ಞಾಪಿಸಿದರು. ಕುಪಿತರಾಗಿದ್ದ ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ದೇಶಕ್ಕೆ ಶೋಭೆಯನ್ನು ತರುವುದು ಚಳವಳಿಯಲ್ಲ, ಕರ್ತವ್ಯನಿಷ್ಠೆ ಎಂದು ಸಹಾ ಬುದ್ಧಿವಾದ ಹೇಳಿದರು. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ ಸಹಾ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಬಂದಿಯಾಗಿದ್ದರು.

1928-38ರ ಅವಧಿ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಬಿಡುವಿಲ್ಲದ ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಅವರ ಸೃಜನಶೀಲತೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿತ್ತು. ಕೆಲಸದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆಗಳು ಹತ್ತೋಟಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದುವು. ಯಾರಾದರೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಬಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸ್ವಂತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ ಸಹಾ ಆತನನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ ತನ್ನ ಹಾದಿಯನ್ನು ತಾನು ತುಳಿಯಲು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಪಿ.ಕೆ. ಕಿಚ್ಲು, ಡಿ.ಎಸ್. ಕೊಠಾರಿ ಮತ್ತು ಆರ್.ಸಿ. ಮಜುಂದಾರ್ ಅವರು ಸ್ವಂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಹೊಸಭಾವನೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದ್ ಪರಂಪರೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚರ್ಚೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಲೇ ಇದ್ದರು. ಸಹೋದ್ಯಮಿಗಳು, ಹಿರಿಯ ಸಂಶೋಧಕರು, ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಎಮ್.ಎಸ್ಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಹ ಸೌರ ಕರೋನಾದ ರೋಹಿತ ಅಥವಾ ಬೀಟಾ ಕ್ಷಯಿಸ ಮತ್ತು ನಿಷೇಧಿತ ರೇಖೆಗಳು ಅಥವಾ ಅಕಾರ್ಬನಿಕ ಲವಣಗಳ ಬಣ್ಣಗಳು ಮುಂತಾದವನ್ನು ಕುರಿತ ಚರ್ಚೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಆಗ ಇರುತ್ತಿದ್ದ ಉತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಚೈತನ್ಯಪೂರಿತ ವಾತಾವರಣ ಹೇಗಿದ್ದಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಎನ್.ಕೆ. ಸಹಾ ಅವರ ಜೀವನ ಸ್ಮೃತಿಯಿಂದ[24] ಆಯ್ದ ಕೆಳಗಿನ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು:

"ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಪ್ರಚಲಿತ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಶೇಷ ಸ್ಮಾರಕೋಪನ್ಯಾಸ ಮಾಲೆಯನ್ನು ನೀಡುವಂತೆ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ (ಬಹುಶಃ 1934ರ ನವಂಬರ್ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ). ಹೊಸದಾಗಿ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಲಾಗಿದ್ದ (ಬೊಥೆ 1930)ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಕ್ಯಾವೆಂಡಿಷ್ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಚ್ಯಾಡ್‌ವಿಕ್ ಗುರುತಿಸಿದ (1932)ಮೂಲಭೂತ ಬೈಜಿಕ ಕಣ, ನ್ಯೂಟ್ರಾನನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಲು ಅವರು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ನಿಧಾನವಾದ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಪಟೂಕರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ರೋಮ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಎನ್ರಿಕೊ ಫರ್ಮಿ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡದವರು ನಡೆಸಿದ್ದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಆಗ ತಾನೇ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದುವು. ಲಂಡನ್ನಿನ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ನಡಾವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿದ್ದ ಫರ್ಮಿ ಅವರ ಹೊಸ ಲೇಖನವನ್ನು ಸಹಾ ಅವರು ಒಂದು ಸಂಜೆ ಮನೆಗೆ ತಂದು ಆ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅತ್ಯುತ್ಸಾಹದಿಂದ ಮಾತನಾಡಿದುದೂ ಬರಲಿರುವ ಬೈಜಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಮೇಲೆ ಅದು ಬೀರಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು

ಮುನ್ನುಡಿದುದೂ ಈಗಲೂ ನನಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೆನಪಿದೆ. ಆಗ ಅವರ ತಲೆಯ ತುಂಬ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೇ ಆಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಆ ವಿಷಯವನ್ನೇ ಆರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನಾವು ಕುಳಿತು ಆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದ ಲೇಖನಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ, ಚರ್ಚಿಸಿ, ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕರಡನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದೆವು. ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರ, ಅಲ್ಲದೆ ನನ್ನ, ಮುಂದಿನ ಸಂಶೋಧನಾಸಕ್ತಿಗೆ ಈ ಘಟನೆ ಒಂದು ಪರ್ವಬಿಂದುವಾಗಲಿತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಆಗ ಅರಿಯಲಿಲ್ಲ".

1936ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 8ರಂದು ಇಂಡಿಯನ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ, ಸಹಾ ಅವರು ಮಂಡಿಸಿದ 'ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರಾಶಿಯ ಉಗಮ' ಎಂಬ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಏಕಧ್ರುವಗಳ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಮೂಲ ಭೂತ ತತ್ವಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಒಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದ ರೆಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಗತಿ. ಇದು *Indian Journal of Physics* (ಸಂಪುಟ 10, ಪುಟ 141, 1936) ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಅದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ 1931ರಲ್ಲಿ ಪಿ.ಎ.ಎಮ್. ಡಿರ್‍ಯಾಕ್ ಅವರು ಕಾಂತೀಯ ಏಕಧ್ರುವಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿ ಸಿದ್ದರು. ಕ್ವಾಂಟಂ ಯಂತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಅವುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಅನಿವಾರ್ಯವೆಂದೂ ಏಕಧ್ರುವದ ತೀವ್ರತೆ $e/2a$ ಆಗಿರುವುದೆಂದೂ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಕಾಂತೀಯ ಏಕಧ್ರು ವಗಳು ಕೇವಲ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಆಸಕ್ತಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿದ್ದು ಆಗಿನ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದ್ದ ಪ್ರಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆಗಳಲ್ಲೊಂದು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಮೂಲಕಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕಶಕ್ತಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ವರ್ಧಿಸಿದೆಯಾದರೂ ಇದುವರೆಗೆ ಆ ಕಾಂತೀಯ ಏಕಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಯಾರೂ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಡಿರ್‍ಯಾಕ್ - ಸಹಾ ಸೂತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

1930ರ ವೇಳೆಗೆ ಸಹಾ, ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲೇ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳ 'ದಂತ ಗೋಪುರ'ವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಬರಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಸಹಾ ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕಾಲಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ಮುಂದಿದ್ದರು - ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ. ಆದರೆ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಹವ್ಯಾಸೀ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕಾಲ ಆಗಿಹೋಯಿತು. ಸಹಯೋಗ ಮತ್ತು ಸಂವಹನಗಳ ಮೇಲೆ ಈಗ ಒತ್ತು ಬೀಳುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದಂಥ ವಿಶಾಲ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಏಕಾಂಗಿಯಾಗಿ ತನ್ನ ಪಾಡಿಗೆ ತಾನು ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಾಮುದಾಯಿಕ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ತಂದು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಂದೆಡೆ ಕಲೆತು ಪರಸ್ಪರ ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಇಂದಿನ ಪ್ರಮುಖ ಆವಶ್ಯಕತೆ.

1930ರಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಒಂದು ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಿಂದಲೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬಂದು ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕರಾಗಿದ್ದ ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಗವರ್ನರ್, ಸರ್ ಮ್ಯಾಲ್ಕಮ್ ಹೈಲೀಯವರು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು.[25]

"ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧಕರ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪರಿಶ್ರಮವನ್ನು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ (ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಜನಹಿತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ) ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಮಿತಿಗಳಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಬಲ್ಲೆ. ಅವರ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ನಿರ್ದೇಶಿಸುವುದೂ ಸಹಯೋಜಿಸುವುದೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನೂ ನಾನು ಬಲ್ಲೆ. ಅದು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಬೇಕು. ಬಹಳವೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳ ಅಧಿಕಾರಯುತ ಪ್ರತನಿಧಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯಿಂದ ಬರುವ ಸಲಹೆಯಾಗಬಹುದು ಅಷ್ಟೆ. ಆದರೆ, ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಸಹಯೋಗವನ್ನು ತರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದಾದರೆ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ, ನಾನು ಹೇಳಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವರೆಂದು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುಂದಿನ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಬೆಂಬಲವನ್ನೂ ಖಾಸಗೀ ಔದಾರ್ಯವನ್ನೂ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ವಾದೀತು."

ಈ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕ ಭಾಷಣದ ನೇರ ಪರಿಣಾಮವೆಂದರೆ, ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಒಂದು ಸಮಿತಿ ರೂಪುಗೊಂಡುದು. ಅದು ಅನಂತರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಒಂದು ಸಂಘವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲೊಬ್ಬರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರು ಬಂಗಾಳದ ರಾಯಲ್ ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಘದ ಧ್ಯೇಯೋದ್ದೇಶಗಳನ್ನೂ ನೀತಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನೂ ರಚಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದರು.

1930ರಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದ ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗೆ, ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರ ಕೋರಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ, ಗವರ್ನರ್ ಅವರು ನಾಲ್ಕು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿದರು. ಸಹಾ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಸರ್ವಾನುಮತದಿಂದ ಚುನಾಯಿತರಾದರು.

ಚದರಿದಂತಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯುಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಂಘಟಿತ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಪುರಸ್ಕಾರ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಸಹಾ ಈ ವೇಳೆಗೆ ಮನಗಂಡರು. ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯ ಧ್ಯೇಯೋದ್ದೇಶಗಳು ಕೇವಲ ವಿದ್ವತ್ ಸಂಬಂಧವಾದ ವಿಚಾರ

ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರಬಾರದು, ದೇಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಅರಿವು ಉಂಟಾದುದು ಅದೇ ಮೊದಲು. ಸಹಾ ಅವರ ಮನಸ್ಸು ಕ್ರಮೇಣ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಅದು ಮೊದಲನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆ; ಆದರೆ ಅದು ಹಿಡಿದ ಜಾಡು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ತೀವ್ರವಾದ ಕಳಕಳಿ ಇತ್ತೆಂಬುದು 1932ರ ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಭಾಷಣದಿಂದ ಆಯ್ದು ಕೆಳಗಿನ ಮಾತುಗಳಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ:[26] "ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇಂದು ಕಂಡುಬರುತ್ತಿರುವ ಅನೇಕ ಲೋಪದೋಷಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ, ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿರುವ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮಾನವ ಸಂಘಟನೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇರುವುದು ಎಂದು ಅನೇಕ ಚಿಂತನಶೀಲರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿದೆ. ಸಂವಹನ ವಿಧಾನಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಜಗತ್ತು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ ಒಂದೇ ಘಟಕವಾಗುವ ಸ್ಥಿತಿಯತ್ತ ವೇಗದಿಂದ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ರಾಜಕಾರಣಿಗಳಾದರೋ ಇನ್ನೂ ತಮ್ಮ ಸಂಕುಚಿತ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿಲ್ಲ.

"ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ನ್ಯೂಟನ್ ಮತ್ತು ಹೆಸಾಯಿಡ್ ಅವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದನೋ ರಾಜಕಾರಣಿಯು ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಮುಂಚೆ ಅದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ. ಅವನ ದೇಶವೇ ಅವನ ದೇವಲೋಕವಾಗಿತ್ತು. ಅವನ ಜನ ಅವನಿಗೆ ದೇವತೆಗಳು; ಉಳಿದವರೆಲ್ಲಾ ರಾಕ್ಷಸರು, ಕತ್ತಿಯ ಹೊಡೆತದಿಂದ ಪ್ರಾಣ ತೆರುವುದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಜೀತಗಾರರಂತೆ ಶೋಷಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಅರ್ಹರು. ಮಹಾಯುದ್ಧವೂ ಅದಕ್ಕೆ ಹಿಂದೆ ನಡೆದ ಎಲ್ಲ ಯುದ್ಧಗಳೂ ಇಂಥ ಮನೋಭಾವದ ಪರಿಣಾಮಗಳೇ ಆದರೂ ವಿನಾಶ ಮತ್ತು ವಿಧ್ವಂಸಗಳ ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾಯುದ್ಧವು ಹಿಂದಿನ ಎಲ್ಲ ಯುದ್ಧಗಳನ್ನೂ ಮೀರಿಸಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ವಿಜ್ಞಾನವು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುತ ಯುದ್ಧ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನ ಕೈಯಲ್ಲಿಟ್ಟುದು. ಆದರೆ ಅದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಿತು: ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಲಹಗಳ ಅವಿವೇಕವನ್ನು ಎತ್ತಿತೋರಿಸಿತು. ದಿವಂಗತ ಎಮ್. ಕ್ಲೆಮೆನ್ಸ್ಯೂ ಅವರು ಈಜಿಪ್ಟಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ತಮ್ಮ ಕಾ (ಆತ್ಮ)ಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಡಲು ಗುಲಾಮರ ಶ್ರಮದಿಂದ ಭಾರೀ ಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಫೇರೋಗಳ (ಪ್ರಾಚೀನ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ದೊರೆಗಳ) ಢಂಬಾಚಾರವನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು ವ್ಯಂಗ್ಯವಾಡಿದರಂತೆ. ಆಗ ಕೈರೊ ನಗರದ ಒಂದು ಪತ್ರಿಕೆಯು ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಿ, ಮಹಾ ಪಿರಮಿಡ್ಡಿನ ನಿರ್ಮಾತೃ ಚಿಯಾಪ್ಸ್‌ನನ್ನು ತನ್ನ ಶಿಲಾಸಮಾಧಿಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ್ದೇ ಆದರೆ, ವರ್ಸೇಲ್ಸ್ ಒಪ್ಪಂದವೂ

ಡ್ರೆಡ್‌ನಾಟ್ ಸಮರ ನೌಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಯುದ್ಧಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಅಪಾರ ಹಣವನ್ನು ಸುರಿದುದೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯತೆಯ ಬಲಿಪೀಠದ ಮೇಲೆ ದೇಶದ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಯುವಕರನ್ನು ಬಲಿಕೊಟ್ಟುದೂ ಅದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಮೂರ್ಖತನ ಗಳೆಂದು ಆತ ಖಂಡಿತ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ. ಏಕೆಂದರೆ ಯುದ್ಧಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡಿದ ವೆಚ್ಚದ ಹತ್ತರಲ್ಲೊಂದು ಭಾಗದ ಹಣವನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಆಂತರಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಿದ್ದಿದ್ದರೆ, ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಏನೆಲ್ಲ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಎಷ್ಟು ಸಾಧಿಸಬಲ್ಲರೋ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡ ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೂ ದೊರಕುತ್ತಿದ್ದುವು.''

ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲವಲ್ಲಿಯೇ, ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯ ಸದಸ್ಯತ್ವ ಔಧ್‌ನ ಸಂಯುಕ್ತಪ್ರಾಂತಗಳು, ಹಾಗೂ ಆಗ್ರಾಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರದೆ, ಆಚೆಗೂ ಹರಡಿತು. 1934ರಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಎಂದು ಮರುನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಕುರಿತ ಒಂದು ವಿಚಾರಗೋಷ್ಠಿಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಪಂಡಿತ್ ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರೂ ಅವರನ್ನು ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸುವಂತೆ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಖಚಿತವಾಗಿ ನೀಡುವಂತೆ ನೆಹರೂ ಹೇಳಿದರು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕೆಂದು ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ''ನಾವು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಸರ್ಕಾರದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ತರಬೇಕು'' ಎಂದರು. 1980ರಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯು ಸುವರ್ಣ ಮಹೋತ್ಸವವನ್ನು ಆಚರಿಸಿ, ಅದರ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಿಗೆ ಗೌರವಾರ್ಪಣೆ ಮಾಡಿತು.

ಸಹಾ ಅವರು ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಸ್ವರೂಪದಿಂದ ತೃಪ್ತರಾಗಲಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಬಂಗಾಳದ ರಾಯಲ್ ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ ಮತ್ತು ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗಳಂತೆ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೂ ಭಾಗಶಃ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಟ್ಟದವೂ ಭಾಗಶಃ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದವೂ ಆಗಿದ್ದುವು. ಅಖಿಲಭಾರತ ಸ್ವರೂಪವುಳ್ಳ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯೊಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಯೋಜನೆ ಸಹಾ ಅವರ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಸುಳಿದಾಡುತ್ತಿತ್ತು. 1934ರಲ್ಲಿ ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದನೆಯ ಅಧಿವೇಶನದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರು ನೀಡಿದ ಭಾಷಣ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿತ್ತು. ಮೊದಲನೆಯ ಭಾಗ, ವಿಶ್ವವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಎರಡನೆಯ ಭಾಗ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯೊಂದರ ರಚನೆಗೂ ನದೀ ಭೌತವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಒಂದರ ಸ್ಥಾಪನೆಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗೆ ಕೆಳಕಂಡ ಧ್ಯೇಯೋದ್ದೇಶಗಳಿರತಕ್ಕದ್ದೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು:[27]

''ಆದುದರಿಂದ ಭಾರತೀಯ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯು ಒಂದು ಕೇಂದ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲ ಶಾಖೆಗಳಿಗೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವಿರಬೇಕು. ಒಂದು

ಉಪಮಾನವನ್ನು ಕೊಡುವುದಾದರೆ, ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಜರ್ಮನಿಯ ಪ್ರಷ್ಯನ್ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯಂತೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಾದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪಿರಮಿಡ್ ಒಂದರ ಶೃಂಗದಂತಿರಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ಅದರ ಸದಸ್ಯರ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಒಂದು ಮಿತಿ ಇರಬೇಕು. ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯ ಸದಸ್ಯತ್ವವೆಂದರೆ ಅದು ಗೌರವದ ಕುರುಹಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಅನೇಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗೂ ಪ್ರಭುತ್ವಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿರಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ ಅದು ಕೆಳಕಂಡ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

(i) ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವಂತೆ Comptes Rendus ಅಥವಾ ನಡಾವಳಿಗಳನ್ನು ಅದು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾದ ಗೋಷ್ವಾರೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಾದ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದರ ಪ್ರಕಟಣೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅದು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಾರದು. ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಬಿಡಬೇಕು. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರೌಢ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನೂ ವರದಿಗಳನ್ನೂ ಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರಕಟಿಸಬಹುದು.

(ii) ಇದು ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

(iii) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವಂತೆ ಅದು ಪ್ರಭುತ್ವಕ್ಕೆ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡಬೇಕು. ಆ ಸಮಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವಿರಬೇಕು.

(iv) ಅದು ಹಣವನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಂಡು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.

(v) ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಾದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವೆಯೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಮೀಸಲಾದ ಪ್ರಾಂತೀಯ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ, ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆಯ, ಮತ್ತಿತರ ಖಾಸಗೀ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವೆಯೂ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನೇರ್ಪಡಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅದು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

(vi) ರಾಷ್ಟ್ರ ಹಿತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ಅದು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬಹುದು.

(vii) ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಹಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅದು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಘ ಸಮಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬೇಕು."

ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಅದೇ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ, ಸಹಾ ಅವರ ಸಲಹೆಗಳ

ಪರಿಶೀಲನೆಗಾಗಿ ಭೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕ ಸರ್ ಎಲ್.ಎಲ್. ಫರ್ಮೋರ್ ಅವರು ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿಯೂ ಪ್ರೊ. ಎಮ್.ಎನ್. ಸಹಾ ಹಾಗೂ ಎಸ್.ಪಿ. ಅಘರ್‌ಕರ್ ಅವರು ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳಾಗಿಯೂ ಇದ್ದ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಸಮಿತಿಯೊಂದನ್ನು ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ರೀತಿ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯೊಂದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸಲಹೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿವಾದಕ್ಕೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಅಲಹಾಬಾದಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯಲ್ಲದೆ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸರ್. ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರ ಸಲಹೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ 1935ರಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಸಹಯೋಜಕ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು. ಇತರ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗಳ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಹಯೋಜಿಸಬಲ್ಲ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸಂಸ್ಥೆಯೆಂದು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಅದಕ್ಕೆ ಮಾನ್ಯತೆ ನೀಡಿತು. ಸರ್ ಎಲ್. ಎಲ್. ಫರ್ಮೋರ್ ಅವರು ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಮೊದಲನೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾದರು. ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರು ಒಬ್ಬ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾದರು. 1953ರಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾದ ಉದ್ಘಾಟನಾ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಸರ್ ಎಲ್. ಎಲ್. ಫರ್ಮೋರ್ ಅವರು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿದ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿವೇಚಿಸುವುದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ.[28]

"ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಎಂಬುದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಒಂದೆಡೆ ಕಲೆತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವ ಸ್ಥಳ. ಅದು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂಥದು. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಇಡೀ ಭಾರತದಂಥ ವಿಶಾಲ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯೊಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ, ಬಹುಶಃ, ವೇಗವಾದ ವಾಹನ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಈಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ತುಂಬ ಅಗ್ಗವಾಗುವವರೆಗೆ ಅನುಚಿತವಾದುದು. ಹೀಗೆ ಯೋಚಿಸಿದಾಗ ಬಾರತದಾದ್ಯಂತ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಜನರ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕ ಬೆಳೆಸುವುದು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ ಎನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಾಂತ್ಯಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು–ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳೆರಡಕ್ಕೂ ಒಂದೇ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಇರುವುದು ಉತ್ತಮ; ಬೇಕಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗಳಾದರೂ ಆದೀತು. ಭಾರತದಂಥ ದೊಡ್ಡ ದೇಶಕ್ಕೆ ಅಂಥ ಎಷ್ಟು ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗಳು ಇರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಈಗಲೇ ಮುಂಗಾಣುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರೋದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡಲು ಬಯಸುವರೇ ಅಥವಾ ಟಪಾಲು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ದೂರದ ಉದ್ಯಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸ

ಬಯಸುವವರೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರೇ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು."

ಅಂಥ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಕಾಲ ಪಕ್ವವಾಗಿತ್ತೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ವೇಗವಾದ ವಾಹನ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಕಾಲ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಟಪಾಲುಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳೇ ವಾಸಿ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಪ್ಲೇಟೊ ವಿಹಾರೋದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡುತ್ತಾ ತನ್ನ ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ ಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಗ್ರೀಕರ ಕಾಲದಿಂದ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಬಹುದೂರ ಸಾಗಿ ಬಂದಿದೆ.

1937–39ರ ಅವಧಿಗೆ ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರು ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾದ ಎರಡನೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದರು. ಅದು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಅವರು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯುವರೆಗೂ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆದಿದ್ದರು. ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ಗೆ ಈಗ ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಸೈನ್ಸ್ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಎಂದು ಮರು ನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಹಾ ಅಲಹಾಬಾದಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದರೂ ಕಲ್ಕತ್ತಾದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕವಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಯ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ - ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ – ಬಿಕ್ಕಟ್ಟನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ 1907ರಷ್ಟು ಮುಂಚೆಯೇ, ಅಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವರು ಸರ್. ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್. 1930ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಿಕವನ್ನು ತಂದುಕೊಟ್ಟ ಕೆಲಸ ನಡೆದುದು ಅಲ್ಲಿಯೇ. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದ ಮುಖರ್ಜಿ ಅವರನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನ್ಯಾಸಧಾರಿಗಳಿಗೂ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೂ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಉಂಟಾಯಿತು. ಘಟಾನುಘಟಿಗಳ ಕಾಳಗದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರು ಸೋಲನ್ನೊಪ್ಪಿಕೊಂಡು 1933ರಲ್ಲಿ ಜುಗುಪ್ಸೆಯಿಂದ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರು. ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದರು ಸಹಾ ಅವರ ಬೆಂಬಲ ಪಡೆಯಲು ಅಲಹಾಬಾದಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದರು.

ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಶಕ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಇದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿದ್ದುವು. ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದ ಏಕೈಕ ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ರಾಮನ್ ಆಗಿದ್ದರು, ನಿಜ. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರೂ ಇಪ್ಪತ್ತರ ದಶಕದಷ್ಟು ಮುಂಚೆಯೇ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರ ಹೆಸರನ್ನು ನೊಬೆಲ್ ಸಮಿತಿಗೆ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿತ್ತಾದರೂ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದ ಪ್ರಬಲವಾದ ಸಂಶೋಧನ ಪರಂಪರೆಯು ಅವರ ಕೈಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿ ಮಾಡಿತ್ತು. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಇತರ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಮರ್ಥ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ಒಂದು ತಂಡವನ್ನೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದರು. ಮೂರನೆಯ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ದೇಶಕ್ಕೆ

ವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾಡಬಲ್ಲ ಒಳಿತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ದೃಢ ವಿಶ್ವಾಸವಿತ್ತು. ಅವರ ಭಾವನೆಗಳು ಎಂದೂ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಖಚಿತವಾದ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ನಂಬಿಕೆ ಇತ್ತು.

ಅವರ ಸಂಘಟನ ಶಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ವಲಯವನ್ನು ಕ್ರಮೇಣ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ಅವರ ಮುಂದಿನ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಹಸ, ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾರ್ತಾ ಸಂಘವನ್ನು (ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ನ್ಯೂಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್) ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಅದರ ಮುಖೇನ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಜನಪ್ರಿಯ *Nature* ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದುದು. ಅದರ ಪ್ರಕಟಣೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ದಿನದಿಂದಲೂ ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸತೊಡಗಿದರು. ಅವರ ಜೀವಿತದ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಸಹಿ ಮಾಡಿದ ಲೇಖನಗಳ ಮುಖಾಂತರ, ಸಹಿ ಇಲ್ಲದ ಲೇಖನಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಮತ್ತು ಬಹು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಸಂಪಾದಕೀಯಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಅವರು ಎಷ್ಟೊಂದು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು, ಅದರ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಏನು ಎಂಬುದು ಅನುಬಂಧ II ನೋಡಿದರೆ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

1936ರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯದ ಕಾರ್ನಗಿ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ದೊರೆತ ಫೆಲೋಷಿಪ್ ಒಂದರ ನೆರವಿನಿಂದ ಸಹಾ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಾದ ಸಂಶೋಧನಾಲಯಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಡುವ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಬೋಧನ ಕೆಲಸದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಿಡುಗಡೆ ದೊರೆಯಿತಲ್ಲದೆ, ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳ ಇತ್ತೀಚಿನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಅವಕಾಶವೂ ದೊರೆತಂತಾಯಿತು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಹಿರಿಯ ಮಗ ಅಜಿತ್‌ನನ್ನೂ ಜೊತೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದಿದ್ದರು. ಅವರು ಯೂರೋಪಿನ ವ್ಯಾಪಕ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾಗ ಅಜಿತ್‌ನನ್ನು ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲೆಂಡಿನ ಒಂದು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅವರು ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಬಾಸ್ರಾಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ ಭೂಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರೈಲಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಬಾಗ್‌ದಾದ್, ಬೈರೂತ್ ಮತ್ತು ಹೈಫಾಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದರು. ಅದು ಎರಡನೆಯ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ. ಸಹಾ ಆಗಲೇ ನಾಜಿ ದಬ್ಬಾಳಿಕೆಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಂಡರು. ಟ್ರೆಯೆಸ್ಟ್‌ಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಯೆಹೂದ್ಯರನ್ನು ಕಂಡರು.

ಮ್ಯೂನಿಖ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಪಾರ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಮನಗಂಡರು. ಹೊಸ ಹೊಸ ರೋಮಾಂಚಕಾರೀ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಜರುಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯೊಂದರ ಬಾಗಿಲ ಮೇಲಿದ್ದ ಫಲಕದಲ್ಲಿ ಸೂಚನೆ ಹೀಗಿತ್ತು: "ಎಚ್ಚರಿಕೆ! ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಛಿದ್ರಗೊಳಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಪುನರ್ರಚಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ". ಅವರು ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಕಳೆದು ಅನಂತರ ಮೆಸಾಚುಸೆಟ್ಸ್

ಸಂಸ್ಥಾನದ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಹಾರ್‌ವರ್ಡ್ ಕಾಲೇಜ್ ವೇಧಶಾಲೆಗೆ ತೆರಳಿದರು. ಅವರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ನೇಹಿತ, ಹ್ಯಾರ್ಲೋ ಷ್ಯಾಪ್ಲಿ ಆಗ ಅದರ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ತಂಗಿದ್ದಾಗ ಅವರು 'ಸ್ತರಗೋಲೀಯ ಖಭೌತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಕುರಿತು' ಎಂಬ ಒಂದು ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ವಾಯು ಮಂಡಲದ ಓಜೋನ್ ಪದರದ ಮೇಲುಗಡೆಯಿಂದ ಸೌರರೋಹಿತವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ಹೈಡ್ರೊಜನ್ನಿನ ಲೈಮಾನ್ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು ಎಂದು ಮುನ್ನುಡಿದಿದ್ದರು. ಹದಿನೆಂಟು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಆಕಾಶಕ್ಕೆ V–2 ರಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿ ಅದರ ತಥ್ಯತೆಯನ್ನು ಶ್ರುತಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂಥ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಇಂದು ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ. ಅಮೆರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಖಭೌತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೇಧಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಕೊಡುವ ವ್ಯಾಪಕ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಅವರು ಕೈಗೊಂಡರು. ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಬರ್ಕ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರೊ. ಇ.ಓ. ಲಾರೆನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಪ್ರಯೋಗಮಂದಿರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದರು. ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಅವರು ಕೋಪನ್‌ಹೇಗನ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಬೈಜಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದರು. ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಮುಖ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆ ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಇದು ವಿದಳನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಿಂತ ಕೇವಲ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ.

1938ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ತನ್ನ ರಜತ ಮಹೋತ್ಸವವನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸಿತು. ಲಾರ್ಡ್ ರುದರ್‌ಫರ್ಡ್ ಅವರು ಸಮ್ಮೇಳನದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಕೇವಲ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಮುಂಚೆ ಅವರು ನಿಧನ ಹೊಂದಿದುದರಿಂದ ಅವರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಸರ್ ಜೇಮ್ಸ್ ಜೀನ್ಸ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಿದರು. ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಗಣ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸರ್ ಆರ್ಥರ್ ಎಡಿಂಗ್‌ಟನ್. ಸಹಾ ಅವರ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇಲೆ ಅವರು 1937ರ ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದಿಗೆ ಭೇಟಿಕೊಟ್ಟರು.

ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಅನುಕೂಲವಾದ ಒಂದು ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನೆಲೆಸುವ ಉದ್ದೇಶ ಅವರಿಗಿತ್ತು. ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಾದ್ಯಂತ, ಅದರಲ್ಲೂ ಅಲಹಾಬಾದ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಅವರು ತುಂಬ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ 1938ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವಾತಾವರಣವು ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ತುಂಬ ಕಲುಷಿತವಾದುದರಿಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಘನತೆ ಗೌರವಗಳಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯುವುದು ಅವರಿಗೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಆಗ ಅವರು ಬೇರೆಯ ಕಡೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಹುಡುಕತೊಡಗಿದರು.

ಅಲಹಾಬಾದಿನ ಹೆಸರಾಂತ ಇತಿಹಾಸಕಾರ ಡಾ. ಈಶ್ವರೀ ಪ್ರಸಾದ್ ಅವರು ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ[29]: "ಡಾ. ಸಹಾ ಧೈರ್ಯಶಾಲಿ ಮತ್ತು ಸ್ವತಂತ್ರ ಮನೋಭಾವದವರು.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರೀತಿ ಕೆಲಕಾಲ ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಿಡಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದು ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುವ ಸೂಚನೆ ಕಾಣದಾದಾಗ ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿದರು. ಅವರ ಪರಮ ಮಿತ್ರ ಡಾ. ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದ ಮುಖರ್ಜಿಯವರಿಂದಾಗಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವನ್ನು ಪುನಃ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಯಿತು."

ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಅವರಿಗೆ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಿಂದ ಆಹ್ವಾನಗಳು ಬಂದುವು. ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗುವಂತೆ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಬಂದ ಆಹ್ವಾನ ಒಂದು, ಬೊಂಬಾಯಿಯ ರಾಯಲ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರಾಗುವಂತೆ ಬಂದುದು ಇನ್ನೊಂದು. ಅವರು ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಆಯ್ದರು. ಎಮ್. ಎನ್. ಸಹಾ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಎನ್. ಬೋಸ್ ಅವರ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಮ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಇಬ್ಬರನ್ನೂ ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರು ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರಕಾಶಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಇಬ್ಬರೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಒಂದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಬೇಕಾಯಿತು. ಆದರೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇಬ್ಬರೂ ತಮ್ಮ ಮಾತೃ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ - ಸಹಾ 1938ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೋಸ್ 1946ರಲ್ಲಿ - ಚಕ್ರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಯಿತು.

ಮರಳಿ ಮಾತೃ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ
—ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಒಂದರ ಜನನ

ಜುಲೈ 1938ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಹಾಗೂ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿತ್ತು. ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಗತಿಸಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಟು ಹೋಗಿದ್ದರು. ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್ ಆಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅವರ ಅವಧಿ ಮುಗಿಯುವುದರಲ್ಲಿತ್ತು. ಸರ್ ಮಹಮದ್ ಅಜೀಜ್-ಉಲ್ ಹಕ್ ಅನಂತರ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ರಾಮನ್ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಮೇಲೆ, ಸಹಾ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಸರ್ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರ ಸೋದರರ ಮಗ ಡಿ.ಎಮ್. ಬೋಸ್ ಅವರು ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಕೆ. ಮಿತ್ರಾ ಅವರು ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿಯೂ, ಬಿ.ಬಿ. ರೇ ಅವರು ಖೈರಾ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿಯೂ ಇದ್ದರು. ನಾಲ್ಕು ಜನ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಿದ್ದರು: ಎಸ್.ಕೆ. ಆಚಾರ್ಯ, ಜೆ.ಸಿ. ಮುಖರ್ಜಿ, ಬಿ.ಎನ್. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಮತ್ತು ಡಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ.

ಸಹಾ ಅವರ ಸಹಪಾಠಿಗಳೂ ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗಡಿಗರೂ ಆಗಿದ್ದವರು ಆ ವೇಳೆಗೆ ಇಲಾಖೆಗಳ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದು, ದತ್ತಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದರು–ಎಸ್.ಆರ್.ಸೇನ್ ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ (ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥ), ಪಿ.ಸಿ. ಮಿತ್ತರ್ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ (ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥ), ಜೆ.ಎನ್. ಮುಖರ್ಜಿ (ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ), ಪ್ರಿಯದರಂಜನ್ ರೇ (ಖೈರಾ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ), ಪಿ.ಎನ್. ಘೋಷ್ ಅನ್ವಿತ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ (ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ), ಬಿ.ಸಿ. ಗುಹ ಅನ್ವಿತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ (ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ) ಗಿರೇಂದ್ರ ಶೇಖರ್ ಬೋಸ್ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ, ಎಸ್.ಪಿ. ಅಘರ್‌ಕರ್ ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ (ಘೋಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ), ಹಿಮಾದ್ರಿಕುಮಾರ್ ಮುಖರ್ಜಿ ಪ್ರಾಣಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ. ಕಲಾ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿನ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಮುದಾಯ ದೊಡ್ಡದೂ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದುದೂ ಆಗಿತ್ತು. ಆದುದರಿಂದ ಸಹಾ

ಅವರಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ವಿಶಾಲವಾದ ನೆಲಗಟ್ಟು ಇತ್ತು. ಅವರು ಆ ವೇಳೆಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದ್ದರು; ಪದೇ ಪದೇ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದೊಡನೆಯೇ ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದರು. ಆದರೆ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಂಘಟನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅವರು ಕಡೆಗಣಿಸದೆ ಶ್ರದ್ಧಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು.

ಅವರು ಮಾಡಿದ ಮೊದಲನೆಯ ಕೆಲಸ, ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ. ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಪುನರ್‌ರಚನೆ. ಇದನ್ನು ಅವರು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದಷ್ಟು ಕಾಲವೂ ಅದು ಸತತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇತ್ತು. 1939ರಲ್ಲಿ ವಿದಳನದ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಯಿತು. ಆ ತರುಣದಲ್ಲಿಯೇ, ಅಂದರೆ 1940ರಲ್ಲಿ, ಅವರು ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನೂ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನೂ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಯಂತ್ರವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಅವರು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರು.

ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಅಧ್ಯಾಪಕರನ್ನೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಸಹ-ಯೋಜಿಸುವ ಕೆಲಸ ಅಷ್ಟೇನೂ ಸುಲಭವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಹಾ ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತ, ಸ್ನೇಹಮಯ ದತ್ತಾ ಅವರು ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಸೇವೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಹಿಂದುಮುಂದು ನೋಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸಹಾ ಅನಂತರ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸಿದರು. ಪಲಿತ್ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇದ್ದುದು ಎರಡೇ ಕೊಠಡಿಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ರೋಹಿತಲೇಖಿಗಳನ್ನು ಇಡಲಾಗಿತ್ತು. ಪಲಿತ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ದೊರೆತ ಸಹಾಯಧನದಿಂದ ಆ ಸಲಕರಣೆಯನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತಾದ್ದರಿಂದ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ಆಶಯವಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಸಂಶೋಧನ ಸಹಾಯಕರಾಗಿದ್ದ ಸುಕುಮಾರ್ ಚಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕೆಂದು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರು. ತರುವಾಯದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಮಹೇಂದ್ರಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕುರಿತು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

ಡಿ.ಎಮ್. ಬೋಸ್ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಂತತೆಯಲ್ಲಿ

ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಚಿಕ್ಕಪ್ಪ ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್ ಅವರ ತರುವಾಯ ಬೋಸ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದಾಗ ಬಹುಪಾಲು ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮೊಡನೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಆ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುವುದರಲ್ಲೂ ಆಸಕ್ತಿಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅಯಾನುಗೋಲ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಎಸ್.ಕೆ. ಮಿತ್ರಾ ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದರು. ಮಿತ್ರಾ ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮವಾದ ಸಂಶೋಧನ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವುದು ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಖೈರಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬಿ.ಬಿ.ರೇ ಅವರು ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನವನ್ನು ಕುರಿತ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಸಹಾ ಅವರೂ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ 1927ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಮತ್ತು ರೇ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದರು.[30] ಬಿ.ಬಿ.ರೇ. ಅವರು ಆ ಸಂಶೋಧನ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಬಿಡಲಾಯಿತು. ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವರು ಯಾರೂ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಸಹಾ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ನಕ್ಷತ್ರ ಕಾಯಗಳ ಅಯಾನೀಕರಣದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಪರಮಾಣುವಿನ ತಿರುಳಿಗೆ! ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ದೂರದ ಪ್ರಯಾಣ. ಬೈಜಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿದುದು ಅವರು ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಾಗಳಲ್ಲಿ ತಂಗಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ. ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸಮುದಾಯವು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಎಚ್ಚೆತ್ತು ಅದ್ಭುತ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಮಾಣುವಿನ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿತು. ಹಾನ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರಾಸ್‌ಮಾನ್ ಅವರು 1939ರಲ್ಲಿ ಬೈಜಿಕ ವಿದಳನವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ವಿಳಂಬಮಾಡದೆ, ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅದನ್ನು ಎಮ್. ಎಸ್‌ಸಿ. ಪಠ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರು. ಸಹಾ ಅಮೆರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಬರ್ಕ್ಲಿಯಲ್ಲಿನ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಅವರ ವಿಕಿರಣ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಭೇಟಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಣಗಳ ವೇಗಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅಂಥ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಹಣ ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕಾಲ ಆಗಿಹೋಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನು ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಹೇಗೆ? ಇದುವರೆಗೆ ಸಂಶೋಧನ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಸಾವಿರಗಳಲ್ಲಿ. ಈಗಲಾದರೋ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಬೆಲೆ ಹೀಗೆ ಅಗಾಧವಾಗಿ ಏರಿರುವುದರಿಂದ ಜೆ.ಸಿ.

ಬೋಸ್ ಅವರಂತೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಆದರೆ, ಅವರು ಮತ್ತೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಜನ ಎಲ್ಲಿದ್ದರು ? ಅವರ ಸಂಶೋಧನ ಸಹಾಯಕರಾದ ಡಾ.ಎಸ್. ಸಿ. ಸರ್ಕಾರ್ ಒಬ್ಬರು; ಅವರನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದು ಹಿಂದಿರುಗಿದ್ದ ಡಾ.ಎನ್.ಎನ್. ದಾಸ್‌ಗುಪ್ತ ಮತ್ತು ಕೂಡಲೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದ ಕಮಲೇಶ್ ರೇ, ಪರೇಶ್‌ಚಂದ್ರ ಭಟ್ಟಾಚಾರ್ಯ ಅವರಂಥ ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು. ಗೈಗರ್ ಗಣಕಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಕೊಂಡ ಸಲಕರಣೆಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಾರಂಭ ವಾಯಿತು. ಇತರ ಕೆಲವು ಹೊಸ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭ; ಆದರೆ ಸಹಾ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮುಂದು ವರಿಯಲೂ ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬರ್ಕ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನಿನಂತೆ ಬೈಜಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರಬಲ್ಲ ಒಂದು ಬೈಜಿಕ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಂಕಲ್ಪಿಸಿದರು.

ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನಿಗೆ ಆಗುವ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗುವ ಪುನರಾವರ್ತಕ ವೆಚ್ಚಗಳು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಒಂದರ ಬಜೆಟ್ಟಿನ ಅಳವಿಗೆ ಮೀರಿದವಾಗಿದ್ದುವು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಎರಡನೆಯ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಆದುದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಯೋಜನೆ ಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ರಾಜಕೀಯ ವಾತಾವರಣವೂ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. 1939-41ರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಪಂಡಿತ್ ನೆಹರೂ ಅವರನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪಂಡಿತ್ ನೆಹರೂ ಅವರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿ ಕೊಡುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರು ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ದೇಶದ ಮುಂದಿನ ಔದ್ಯಮೀಕರಣದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನೆಹರೂ ಅವರಿಗೆ ಅದೇ ಬಗೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿ ಇತ್ತು. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಔದ್ಯಮಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಅವರು ಕಡೆಗಣಿಸುವಂಥ ಮನುಷ್ಯರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಸೈಕ್ಲೋಟ್ರಾನ್ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಹಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುವಂತೆ ನೆಹರೂ ಅವರು ತಾತಾ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಅವರ ಮನವೊಲಿಸಿದರು. ಬೊಂಬಾಯಿಯ ತಾತಾ ಅಂಡ್ ಸನ್ಸ್ ಅವರಿಂದ 1940ರಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಅರವತ್ತು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಂದ ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಕೂಡಲೆ 37 ಅಂಗುಲದ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಆಜ್ಞೆಗಳು ಹೋದುವು. ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ ಆಗ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನಿನ ಉಪಜ್ಞಕ ಅರ್ನೆಸ್ಟ್ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅವರಿಗೆ ವಹಿಸಲಾಯಿತು. 1941ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು.

ಜಪಾನಿನೊಂದಿಗೆ ಯುದ್ಧ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುದರಿಂದಾಗಿ ನಿರ್ವಾತ ಪಂಪು ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಘಟಕ ಭಾರತವನ್ನು ತಲಪಲು ಅಡಚಣೆ ಯುಂಟಾಯಿತು. ಆಗ ಸಹಾ ಅವರು ಪಂಪುಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ತಯಾರಿಸುವ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಔದ್ಯಮಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿಗೆ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜಿನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಹಾಗೂ ವಿಸರಣ ಪಂಪುಗಳನ್ನು ತಯಾರುಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕಮಲೇಶ ರೇ ದಕ್ಷತೆಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಸಂಪುಟಕ್ಕೆ ಆ ಪಂಪುಗಳು ಸಾಲದಾದವು. ಹೀಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೂ ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಕಷ್ಟಗಳು ಒದಗಿಬಂದುವು.

1942ರ ವೇಳೆಗೆ ರಾಜಕೀಯ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಸುಭಾಷ್ ಚಂದ್ರಬೋಸ್ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ತಮ್ಮ ನಿವಾಸದಿಂದ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಹೋಗಿ ಫ್ಯಾಸಿಸ್ಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಯವರು 'ಭಾರತದಿಂದ ತೊಲಗಿ' ಚಳವಳಿಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಇಡೀ ರಾಷ್ಟ್ರವೇ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿತು. ಇದು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೃಂದದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನ ಕೆಲಸಗಾರರ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತು. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ರಾಜ್ಯದ ಅಂತ್ಯಕಾಲ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದೆಯೆಂಬುದು ಕ್ರಮೇಣ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗತೊಡಗಿತು. ಯುದ್ಧ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಯುದ್ಧಾನಂತರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದುವು. ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಪ್ರೊ. ಎ.ವಿ.ಹಿಲ್ ಅವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಮಾತನಾಡಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಮತ್ತು ಕೆನಡಾಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಶೋಧನ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿ ಐದು ತಿಂಗಳ ಕಾಲದ ಒಂದು 'ಸದ್ಭಾವನಾ ಮಂಡಲಿ' ಯನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಜಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ನಜೀರ್ ಅಹಮದ್, ಎಸ್.ಎಲ್. ಭಾಟಿಯಾ, ಎಮ್.ಎನ್. ಸಹಾ, ಜೆ.ಸಿ. ಬೋಸ್, ಎಸ್.ಕೆ. ಮಿತ್ರಾ ಮತ್ತು ಜೆ.ಎನ್. ಮುಖರ್ಜಿಯುವರನ್ನೊಳಗೊಂಡ ತಂಡವು ಎಸ್.ಎಸ್. ಭಟ್ನಾಗರ್ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿತು.

ಹಿರೋಷಿಮಾ ಮತ್ತು ನಾಗಸಾಕಿ ನಗರಗಳ ಹೆಸರುಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಕಿವಿಯ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೂ ಬಿದ್ದಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಬಾಂಬುಗಳು ಇನ್ನೂ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, 1944ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಸದ್ಭಾವನಾ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಅಮೆರಿಕವನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ರಹಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಮನ್‌ಹಾಟನ್ ಯೋಜನೆಯ ಗೌಪ್ಯವನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆ ಯಿಂದ ಕಾಪಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಲು ಯಾರಿಗೂ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದಾವುದನ್ನೂ ಅರಿಯದ ಸಹಾ ಅವರು ಆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಅಮೆರಿಕಾ ಏನು ಕ್ರಮವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ

ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಮುಗ್ಧ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಆ ಕೂಡಲೇ ಎಫ್.ಬಿ.ಐ. (Federal Bureau of Investigations of America) ಎಚ್ಚರಗೊಂಡು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಚಲನವಲನಗಳ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ನಿಗಾ ಇಟ್ಟಿತು. ಸಹಾ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬದ್ಧತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು[31]. ಅವರು ಬರ್ಕ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಅವರನ್ನು ಕಂಡರು; ಪ್ರಮುಖ ಔದ್ಯಮಿಕ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದರು.

ಬಾಂಬು ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು. ಯುದ್ಧ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಅದು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಆದರೆ, ಬೈಜಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅದು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತು. ಯುದ್ಧದ ಅಸಾಧಾರಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಕಾರಣ ಬಹುಪಾಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದು ಕಲೆತರು. ಅಲ್ಲಿ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಸರ್ಕಾರಿ ವೆಚ್ಚ ಹಾಗೂ ಸಹಯೋಜನೆಯ ಕ್ರಮಗಳು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಶ್ರುತಪಡಿಸಿದವು. ಹೀಗಾಗಿ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದವಾದರೂ ಬೈಜಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ಆಗ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದಿತು. ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬಿನ ತರುವಾಯ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸರಪಳಿ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೇಲೆ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾದುವು. ಆದರೆ ಯುದ್ಧ ತಂತ್ರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತನಗೆ ಮೇಲುಗೈ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಬೈಜಿಕ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಇತರರೊಡನೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಮೆರಿಕಾ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇದರಿಂದ ಸಹಾ ಒಂದು ಇಕ್ಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಅವರು ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಣಿಯುವವರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಬೈಜಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಗತ್ಯವೆಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಮನಗಂಡಿದ್ದರು. ಅಂದಿನ ಬಂಗಾಳ ಸರ್ಕಾರವು ಅವರ ನೆರವಿಗೆ ಬರುವ ಬದಲು ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟುಮಾಡಿತು. ಆದರೆ ಇತರ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಬಂದುವು-ಕೆನಡಾದಿಂದ ರೇಡಿಯಮ್ ಕೊಳ್ಳಲು ಶ್ರೀ ರಾನದ ಪ್ರಸಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು 45 ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಕೊಟ್ಟರು. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಡಾ.ಬಿ.ಸಿ. ಲಾ ಅವರು 17,500ರೂಪಾಯಿ ಕೊಟ್ಟರು. ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಆಗಲೇ 60 ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಕೊಟ್ಟಿತ್ತು. 1943ರಲ್ಲಿ ಜಿ.ಡಿ. ಬಿರ್ಲಾ ಅವರು 12 ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ನೀಡಿದರು. ಬಿರ್ಲಾ ಮತ್ತು ತಾತಾ ಸಹಾಯ ಧನಗಳು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ತನಕ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಬರುವಂಥವಾಗಿದ್ದುವು.

ಈ ನಡುವೆ 1945ರಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎನ್. ಬೋಸ್ ಅವರು ಖೈರಾ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯು ಬಲಗೊಂಡಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಮುಂಚೆ ಬಿ.ಬಿ. ರೇ ಅವರು ಅಕಾಲಮರಣ ಹೊಂದಿದಾಗಿನಿಂದಲೂ ಆ ಹುದ್ದೆ ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಉಳಿದಿತ್ತು.

ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರೂ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸರ್ಕಾರ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಂಡರು. ಈಗ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿದರೆ, ಸಹಾ ಅವರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಸಾಲದಾಗಿತ್ತು ಅನಿಸುತ್ತದೆ. ಏನೇ ಆಗಲಿ, ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿ ಬಿಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು ಎಂದು ಸಹಾ ಯೋಚಿಸಿದರು. ಆದುದರಿಂದ 1948ರ ಏಪ್ರಿಲ್ 21ರಂದು ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು.

ಡಾ. ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಸಹಾ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಪ್ರಬಲ ಬೆಂಬಲಿಗರಾಗಿದ್ದರು. ಆಗ ಅವರು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯಮ ಮತ್ತು ಸರಬರಾಜುಗಳ ಸಚಿವರಾಗಿದ್ದರು. ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಶಂಕುಸ್ಥಾಪನೆಯನ್ನು ಅವರು ನೆರವೇರಿಸಿದುದು ಉಚಿತವಾಗಿಯೇ ಇತ್ತು. ಆಗ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವೈಸ್‌ಚಾನ್ಸಲರ್ ಆಗಿದ್ದ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರ ಧನಸಂಗ್ರಹಣ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತುಂಬ ನೆರವು ನೀಡಿದ್ದ ಡಾ. ಪಿ.ಎನ್. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರು ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಆ ಮೊದಲು, ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್ ಅವರು ಸೂರ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಎರಡು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಸಾಲವನ್ನು ಕೊಡಿಸಿದ್ದರು. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು 3.50 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಿತ್ತು. ಅನಂತರ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗವು 1.20 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿತು. ಈ ಹಣದಿಂದ ಮೂರು ಅಂತಸ್ತಿನ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಲಯಗಳಿಗಾಗಿ ಸುಮಾರು ಮೂರು ಸಾವಿರ ಚದರಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವಿತ್ತು.

ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟನ್ನು 1950ರ ಜನವರಿ 11ರಂದು ರೇಡಿಯಮ್ ಆವಿಷ್ಕಾರಿಣಿಯ ಮಗಳೂ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ವಿಜೇತೆಯೂ ಆದ ಐರೀನ್ ಜೋಲಿಯೊ ಕ್ಯೂರಿ ಅವರು ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದರು. ಫ್ರೆಡರಿಕ್ ಜೋಲಿಯೋ, ರಾಬರ್ಟ್ ರಾಬಿನ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಜೆ.ಡಿ. ಬರ್ನಾಲ್ ಅವರೂ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್ ನ್ಯಾಯಮೂರ್ತಿ ಸಿ.ಸಿ. ವಿಶ್ವಾಸ್ ಅವರೂ ಉಪಸ್ಥಿತರಿದ್ದರು. ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದವರು ರಾಜಕಾರಿಣಿಯಲ್ಲ, ಸಹಾ ಅವರಂತೆಯೇ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಜ್ಞೆಯುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಶ್ರೇಯೋಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಾತ್ರವಿದೆ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಂಬುದು ಮಹತ್ವಪೂರಿತ ವಿಷಯ.

ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಅದೇ ವೇಳೆಗೆ, 1948ರಲ್ಲಿ, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗದ ಶಾಸನ ಅಂಗೀಕೃತವಾಯಿತು. 1949ರಲ್ಲಿ ಎಚ್.ಜೆ. ಭಾಭಾ ಅವರು ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿಯೂ ಎಸ್.ಎಸ್. ಭಟ್ನಾಗರ್ ಮತ್ತು ಕೆ.ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಸದಸ್ಯರಾಗಿಯೂ ಇದ್ದ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗ ರಚಿತವಾಯಿತು.

ಸಹಾ ಈಗ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಅನ್ನು ಸ್ವಯಂ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಭದ್ರಬುನಾದಿಯ ಮೇಲೆ ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಅಂಥ

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಹಣವನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕ ದೇಣಿಗೆಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ಅವರು ನಂಬಿದರು. ಭಾರೀ ವಿಜ್ಞಾನದ ಶಕೆ ಮೂಡುತ್ತಿದೆಯಾದುದರಿಂದ ಸರ್ಕಾರವಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಯಾರಿಂದಲೂ ಅಂಥ ದುಬಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಹಣ ಒದಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳೂ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಮತ್ತು ಸೆನೇಟ್‌ಗಳ ಮುಖಾಂತರ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್, ನ್ಯಾಯಮೂರ್ತಿ ಎಸ್.ಎನ್. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ, ಮತ್ತು ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದ ಮುಖರ್ಜಿ ಅವರ ಬೆಂಬಲದಿಂದ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸೆನೇಟು 1951ರ ಮೇ 12ರಂದು ನಡೆದ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ, ತನ್ನದೇ ಆದ ನಿಬಂಧನಾವಳಿ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಂಥ ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದರ ರಚನೆಗೆ ಅನುಮೋದನೆ ನೀಡಿತು. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಹಣ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಧನ ಸಹಾಯ ಕೇವಲ ನಾಮಕಾವಸ್ಥೆಯಾದರೂ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಗೆ ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್ ಅವರು ಅಧಿಕಾರನಿಮಿತ್ತ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದರು. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರೂ ಅವರು ಅದರಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸಿದ್ದರು. ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್‌ಗಳು ಆಗಾಗ ನೆಹರೂ ಅವರೊಡನೆ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಸಿ,ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. 1951ರಲ್ಲಿ ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್ ಅವರು ಸೆನೇಟಿಗೆ ನೀಡಿದ ಭಾಷಣದಿಂದ ಇದು ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.[32] ನೆಹರೂ ಅವರ ಪತ್ರಗಳಿಂದ ಆಯ್ದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ:

"ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರತಿಭೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಇನ್ನಿತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಮ್ಮ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವ ಭರವಸೆ ನಮಗಿದೆಯಾದರೂ ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವು ತುಂಬ ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಹಯೋಜನೆ ಅಗತ್ಯ. ಈ ವಿವಿಧ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸ್ವರೂಪ ನೀಡಬೇಕೆಂದು ನಮ್ಮ ಪರವಾಗಿ ಕೆಲವು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಮುಂದಿಡಲಾಯಿತು. ಆದರ ವ್ಯವಹಾರ ಮತ್ತು ದೈನಂದಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವು ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕಾದುದೇನೋ ಸಹಜ. ಆದರೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ನೀತಿ ಮತ್ತು ಧೋರಣೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಾದರೋ, ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೂ ಲಾಭದಾಯಕ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅಂಥ ವಿಷಯಗಳ

ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಲಾಭದಾಯಕ.

"ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಉತ್ತಮವಾದ ಮತ್ತು ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆ. ಆದುದರಿಂದ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ತನ್ನ ಕೈಲಾದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನು ನೀಡಿ ಅದನ್ನು ಪೋಷಿಸಬೇಕು".

ನೆಹರೂ ಅವರು ಇನ್ನೊಂದು ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ:

"ಏಪ್ರಿಲ್ ಮೂರರ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ, ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ರಚನೆಗೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ 1951ರ ಜುಲೈನಿಂದ ಅದು ಅಖಿಲ ಬಾರತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ತಿಳಿದು ನನಗೆ ಸಂತೋಷವಾಯಿತು."

ಸ್ವಾಯತ್ತ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಲಿಯ ಮೊದಲ ಸಭೆ 1951ರ ಜೂನ್ 22ರಂದು ನಡೆಯಿತು. ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಭವನದ ಶಂಕುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರು[33] ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಯಾವ ಯಾವ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದ್ದರೋ ಅದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದರು: (ಅ) ಕಣ ಉತ್ಕರ್ಷಕ, (ಆ)ಬೈಜಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, (ಇ) ಉಪಕರಣ ತಂತ್ರ, (ಈ) ಬೈಜಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, (ಉ) ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ, (ಊ) ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, (ಎ) ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ. ಅನಂತರದ ಬೋಧನ ವಿಭಾಗ. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಏನೇನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆಂಬುದನ್ನೂ ಅವರು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ ಅನಂತರದ ಬೋಧನ ಕ್ರಮಗಳು ಈಗ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ. ಆದರೆ ಆ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನಲ್ಲಿ ಆಚರಣೆಗೆ ತಂದವರು ಸಹಾ. ಆ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಬೋಧನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು: (1)ಯಾವುದೇ ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು, (2) ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಇಲಾಖೆಯ ವಿವಿಧ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು, (3) ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೋಧಿಸುವುದು, (4) ವೈದ್ಯವಿಜ್ಞಾನ, ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಮತ್ತಿತರ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಶೋಧನ ಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇಪ್ಪತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಅಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶವಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇಕಡ ಐವತ್ತರಷ್ಟು ಸ್ಥಾನಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಹೊರಗಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಾಗಿದ್ದುವು.

ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದಲೂ ಬಂದ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕ ಉಂಟು ಮಾಡಲು ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ ಅನಂತರದ ಬೋಧನಕ್ರಮ ಒಂದು

ಸಾಧನವಾಗಿತ್ತು. ಆದರಿಂದಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಇದುವರೆಗೆ ಇಲ್ಲದಾಗಿದ್ದ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸ್ವರೂಪ ಬಂದಿತ್ತು. ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನಿಂದ ಹೊರಬಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈಗ ಈ ದೇಶದಲ್ಲೂ ಹೊರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರಮುಖ ಹುದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡುವುದಾದರೆ, ಅಧಿಕಾರ ನಿಮಿತ್ತ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಮಾಜಿ ವೈಸ್‌ಛಾನ್ಸಲರ್ ಮೊದಲ ತಂಡದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ವಿದ್ವತ್ ಸಂಬಂಧದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಕೊಠಾರಿಯವರು ಬಹು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ[34]:

"ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಅವರು ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಳಗಿನ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದುದಾಗಿತ್ತು: ಪರಮಾಣು ಬೀಜಗಳ ವರ್ತನೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಬೀಟಾ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಅಯಾನುಗೋಳದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತ ತರಂಗಗಳ ಪ್ರಸರಣ ಮತ್ತು ಸೌರ ಕರೋನದ ಸಮಸ್ಯೆ. ಕರೋನ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದರೆ, ಅಯಾನೀಕರಣವು ಅಧಿಕಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಾಗುವ - ಅಂದರೆ, ಪರಮಾಣುಗಳು 9ರಿಂದ 13ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ - ಕ್ರಿಯಾವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಒಳಕರೋನಾವಲ್ಲಿ ನಿಕ್ಕಲ್‌ನ ಅಸ್ತಿತ್ವ. ಕರೋನಾದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ರೋಹಿತ ರೇಖೆಗಳ ಉಗಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಬಿ.ಎಡ್ಲೆನ್ ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಶೋಧನೆಯು ನಿಕ್ಕಲ್‌ನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿ ತೋರಿಸಿವೆ. ಸಹಾ ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಡಿ.ಎನ್. ಕುಂದು ಅವರು ಆ ರೇಖೆಗಳ ಪೈಕಿ ಕೆಲವು ರೇಖೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಅಯಾನೀಕರಣಗೊಂಡ ಕೊಬಾಲ್ಟ್ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಇರಬಹುದೆಂದು ತೋರಿಸಿದರು. ತೀವ್ರವಾದ ಅಯಾನೀಕರಣ, ಹೊರಕರೋನಾದಿಂದ ಬರುವ ಚದರಿದ ವಿಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್ ರೇಖೆಗಳು ಅತಿಯಾಗಿ ಹಿಗ್ಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ತರಂಗಾಂತರ ಉಳ್ಳ ರೇಡಿಯೊ ಅಲೆಗಳು ಕರೋನಾದಿಂದ ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವುದು, ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಕರೋನಾದ ತಾಪ ಕೆಲವು ಮಿಲಿಯನ್ ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟಿರಬೇಕು ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ತಾರೆಗಳ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿನ ತಾಪಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದಾದ ಈ ಅಧಿಕ ತಾಪಗಳ ಉಗಮ ಇನ್ನೂ ಪರಿಹರಿಸಲಾಗದ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯೇ ಆಗಿದೆ. ಅಷ್ಟು ಅಧಿಕ ತಾಪಗಳಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಕಷ್ಟವಾಯಿತು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎಡ್ಲೆನ್ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ವಿವರಣೆ ನೀಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಆ ಗೆರೆಗಳ ಉತ್ಸರ್ಜನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಅಧಿಕ ಆವೇಶವುಳ್ಳ ಅಯಾನುಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಹೊರವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಬೈಜಿಕ ವಿದಳನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬ ವಿಚಿತ್ರ ಪ್ರಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅವರು ಅನೇಕ ಲೇಖನ ಗಳಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದರು. ಅವರು ಯೂರೇನಿಯಮ್ ಅಥವಾ ಥೋರಿಯಮ್‌ನ ತ್ರಿ- ವಿದಳನ ಅಥವಾ ಚತುರ್ ವಿದಳನಗಳು ನಡೆಯಬಹುದೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರ ತಾರೆಗಳಿಂದ ರೇಡಿಯೊ ಅಲೆಗಳು ಉತ್ಸರ್ಜಿತವಾಗುವುದೂ ಅವರ ಗಮನವನ್ನು

ಸೆಳೆಯಿತು. ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಭೂಸ್ಥಿತಿಯ ಅಧಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಚನಾ ಮಟ್ಟ - ವಿಚ್ಛೇದನಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿದರು (*Nature* ಲಂಡನ್, 158, 717,1946).ರೇಡಿಯೋ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿ 21ಸೆಮೀ.ಗಳ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ರೇಖೆಯ ಉತ್ಸರ್ಜನೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅವರು ಗುರುತಿಸಲಾರದೆ ಹೋದರು; ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಯಂತೂ ಅದನ್ನು ಅವರು ಗುರುತಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಆ ಮುಂಚೆಯೇ (1944)ಎಚ್.ಸಿ. ವ್ಯಾನ್ ಡಿ ಹುಲ್ಸ್ಟ್ ಅವರು ನೀಡಿದ್ದ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ (ಪ್ರಸ್ತುತದಲ್ಲಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ) ಯವರ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಸಹಾ ಅವರು ಕೆಲವು ಭಾರತೀಯ ಶಿಲೆಗಳ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದರು''. ಪರಮಾಣು ಸಂಘಟ್ಟನೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೇಬಿದಾಸ್ ಬಸು ಅವರೊಂದಿಗೆ ನಡೆಸಿದರು. 1945ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ''ಅನಿಲಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ಧನ ಅಯಾನುಗಳಿಂದ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳ ಬಂಧನ'' ಎಂಬ ಲೇಖನವನ್ನು ಆ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಉದ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ.

1948ರಲ್ಲಿ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಶಂಕುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾದ ಕಿರುಹೊತ್ತಗೆಯು 1940–48ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ 71 ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಹಿರಿಯ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳೆಂದರೆ ಎಸ್.ಸಿ. ಸರ್ಕಾರ್, ಎನ್.ಎನ್. ದಾಸ್‌ಗುಪ್ತ ಮತ್ತು ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ. ಬೈಜಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೆ.ಸಿ. ಮುಖರ್ಜಿ, ಪಿ.ಕೆ. ಸೇನ್‌ಚೌಧುರಿ, ಎ.ಕೆ. ಸಹಾ, ಅಂಬುಜ್ ಮುಖರ್ಜಿ, ಬಿ.ಸಿ. ಪರ್ಕಾಯಸ್ಥ, ಎಸ್.ಎನ್. ಘೋಶಾಲ್, ಸುಕುಮಾರ್ ಬಿಶ್ವಾಸ್, ಸುನಿಲ್ ಕುಮಾರ್ ಸೇನ್, ಶಾಂತಿಮಯ ಚಟರ್ಜಿ ಅವರೂ ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪಿ.ಸಿ. ಭಟ್ಟಾಚಾರ್ಯ, ಎಸ್.ಕೆ. ಘೋಷ್, ಪಿ.ಕೆ. ಭಟ್ಟಾಚಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಆರ್.ಕೆ. ರಾಯ್ ಅವರೂ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೆ.ಸಿ. ನಿಯೋಗಿ, ಜೆ.ಆರ್. ಬಸು ಮಲ್ಲಿಕ್, ಎನ್.ಡಿ. ಸೇನ್‌ಗುಪ್ತಾ ಮತ್ತು ಕಮಲೇಶ್ ರೇ ಅವರೂ, ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಬಿ.ಎಮ್. ಬಿಷೂಯಿ ಅವರೂ ಎಕ್ಸ್‌ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಎನ್.ಎನ್. ಸಹಾ ಮತ್ತು ಎಸ್.ಕೆ. ಚೌಧುರಿ ಅವರೂ ಸೌರ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಡಿ.ಎನ್. ಕುಂದು ಅವರೂ ಮೇಲಿನ ವಾತಾವರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಬಿ.ಕೆ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ ಮತ್ತು ಯು.ಸಿ. ಗುಹ ಅವರೂ ಅವರ ಇತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕರು. ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ತಳೆದ ಆಸಕ್ತಿಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲವು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ದೊರೆತುವು - ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದಾದರೆ ಕಲ್ಕತ್ತ ಮತ್ತು ಡಾರ್ಜಿಲಿಂಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ಮೀಸಾನಿನ

ಆಯುಷ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿದುದು. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಕಾಲಾನಂತರ ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಾಯ ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು.

ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ (1955–60) ಯೋಜನೆಯ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲು 1955ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಕಿರುಹೊತ್ತಗೆಯೂ 52 ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು (1949–55) ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದೆ. ಮೇಲೆ ಹೆಸರಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲದೆ ಬೈಜಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಅಯಾನುಗೋಳದ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತ ತರಂಗಗಳ ಪ್ರಸರಣ, ಜೈವಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, ಘನಸ್ಥಿತಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, ಬೈಜಿಕ ಕಾಂತೀಯ ಅನುರಣನ - ಇವುಗಳೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿವೆ. ಸಹಾ ಅವರು ಡಾ.ಎನ್.ಎನ್. ದಾಸ್‌ಗುಪ್ತ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮುಖೇನ ಜೈವಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.

ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ (1954–59) ಸಹಾ ಅವರು ಪಡೆಯಬಯಸಿದುದು (ಅ) ಕಣ ಉತ್ಕರ್ಷಕಗಳು: ಆಗಲೇ ಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಿಂಕ್ರೊಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸ ಬಯಸಿದರು. (ಆ) ಬೈಜಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ: ಆಲ್ಫ, ಬೀಟಾ, ಗ್ಯಾಮಾ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನವನ್ನು ಕುರಿತು, ಬೈಜಿಕ ಪ್ರೇರಣ ತಂತ್ರ ಮತ್ತು ಮೈಕ್ರೊವೇವ್ ರೋಹಿತದರ್ಶನ (ಇ) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೋ (ಉಪಕರಣ ತಂತ್ರ) (ಈ) ಬೈಜಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, (ಉ) ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ (ಊ) ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ (ಎ) ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ. ಅನಂತರದ ಬೋಧನೆ.

ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿತಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿ, ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಮೋದನೆ ನೀಡಲಾಯಿತು. 50 MeV ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಿಂಕ್ರೊಟ್ರಾನಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನೂ ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಡಾ. ಡಿ.ಎನ್. ಕುಂದು ಅವರು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿಯೂ ಡಾ.ಎ.ಪಿ. ಪಾತ್ರ ಅವರು ಪ್ರವಾಚಕರಾಗಿಯೂ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಿಂಕ್ರೊಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕೆಂಬ ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರ ಇಚ್ಛೆ ಈಡೇರಲಿಲ್ಲ. ಆ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಚರ ಶಕ್ತಿ ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡುವು. ಸಹಾ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್, ಟಾಟಾ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ವಲಯದ ಉದ್ಯಮಗಳ ನಿಕಟ ಸಹಯೋಗವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಭಾಭಾ ಪರಮಾಣು ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರವು ಅದನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿತು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ - ಮಾದರಿಯ ಈಜುಕೊಳ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅದರ ಸುತ್ತ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸಹಾ ಅವರ ಯೋಜನೆಗೆ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಇಲಾಖೆಯ ಬೆಂಬಲ ದೊರೆಯಲಿಲ್ಲ. ಸಹಾ ಅವರ ಇನ್ನೊಂದು ಕನಸು - ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಜೈವಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದೊಂದಿಗೆ

ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಕೂಡ ನನಸಾಗಲಿಲ್ಲ. ಜೈವಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅಣುಜೀವವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಈಗ ಸಹಾ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ.

ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ. ಅನಂತರದ ಬೋಧನಕ್ರಮವೂ ಅದನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟೂ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದು ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದು ಸಹಾ ಅವರ ಇಚ್ಛೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ ತುಂಬ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿತು. ಈಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯ ಶಕ್ತಿಗಳು ಮಧ್ಯ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡತೊಡಗಿವೆ. ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟು ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಿಂದಲೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನೂ ಆಕರ್ಷಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನೇತೃತ್ವವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಾತಾ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

1952ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಪುನರ‍್ರಚಿತ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಪೂರ್ಣಕಾಲದ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಅದನ್ನು ಆ ವೇಳೆಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ದಕ್ಷಿಣದ ಉಪನಗರವಾದ ಜಾದವ್‌ಪುರ್ ನಲ್ಲಿಯ ಹೊಸಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ನ ಪುನಸ್ಸಂಘಟನೆಗೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ನೀಡಿದರು. ಅದರ ವಿವರಗಳನ್ನು "ಅವರ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳು" ಎಂಬ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅವರು 1956ರಲ್ಲಿ ಗತಿಸುವ ತನಕ ಅವರ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರೀತಿಗೆ ಪಾತ್ರವಾಗಿದ್ದ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಗೌರವ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದರು. 1952ರಲ್ಲಿ ಅವರು ವಾಯುವ್ಯ ಕಲ್ಕತ್ತೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯಾಗಿ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡರು.

1955ರ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟು ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಅದರ ಹೆಸರು ದೇಶದ ಒಳಗೂ ಹೊರಗೂ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿತ್ತು.

ಸಂಘಟನ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ಎಂದಿನಂತೆ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. 1948ರಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಸರ್ ಸರ್ವಪಲ್ಲಿ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಆಯೋಗದ ಒಬ್ಬ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಅವರು ನೇಮಕಗೊಂಡರು. 1941ರಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲಾದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನಾ ಬೋರ್ಡ್ (ಅದನ್ನು ಅನಂತರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಔದ್ಯಮಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು) ನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೂ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಅದರ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಹಾಗೂ ಅದು ರಚಿಸಿದ ಇತರ ಸಮಿತಿಗಳ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾ ಅವರ ಕೊಡುಗೆ ಗಣನೀಯ.

ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಜು ಮತ್ತು ಪಿಂಗಾಣಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಮತ್ತು ಇಂಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಪಾತ್ರ ಗಣನೀಯವಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡವು. ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹಾ ಅವರು ತುಂಬ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸಿದರು. ಒಂದು ಅವಧಿಗೆ ಅದರ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದಾಗ ಅದರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪುನಶ್ಚೇತನ ನೀಡಲು ಯತ್ನಿಸಿದರು. ಎಸ್.ಕೆ. ಮಿತ್ರಾ ಅವರ *Ionosphere* ಮತ್ತು ನಿಹಾರ್ ರಂಜನ್ ರೇ ಅವರ *Bangalir Itihas* ಈ ಎರಡು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದುದು ಅವರ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ. ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಮೆಮೋರಿಯಲ್‌ನ ನ್ಯಾಸಧಾರಿಗಳಲ್ಲೊಬ್ಬರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಇಂಡೊ ಸೋವಿಯಟ್ ಫ್ರೆಂಡ್ಸ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿಯೂ ಸೈನೊ ಇಂಡಿಯನ್ ಕಲ್ಚರಲ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿಯೂ ಇದ್ದರು.

1956ರ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ನಿಧನ ಹೊಂದಿದ ತರುವಾಯ ಆ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಸಹಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಹೆಸರು ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಅವರ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಡಾ.ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿಯವರು ಪೂರ್ಣಕಾಲದ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ (1956–68) ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಈಗ ವಿಸ್ತರಣಗೊಂಡಿವೆ. ಬೆಲ್ಗಾಜಿಯಾ ಮತ್ತು ಸಾಲ್ಟ್‌ಲೇಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹೊಸ ಆವರಣಗಳನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ನೌಕರರ ಸಂಖ್ಯೆ ಈಗ ಸುಮಾರು ಐನೂರು.

ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರು ಅವರ ವಿದೇಶೀ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮಿತ್ರರೊಡನೆ ಸದಾ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಗತಿಸಿದ ತರುವಾಯ ಅವರಲ್ಲನೇಕರು ಸಹಾ ಸ್ಮಾರಕ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಲು ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಭಾಷಣಕಾರರಲ್ಲಿ ಹೆರಾಲ್ಡ್ ಸ್ಪೆನ್ಸರ್ ಜೋನ್ಸ್, ನೀಲ್ಸ್ ಬೋರ್, ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್, ಲಾರೆನ್ಸ್ ಬ್ರಾಗ್, ಎಲ್.ಯಾನೋಸಿ ಮತ್ತು ಎ.ಐ. ಒಪ್ಯಾರಿನ್ ಅವರಂಥ ಹಳೆಯ ಸ್ನೇಹಿತರೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಗತಿಸಿದ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರೊಡನೆ ತಾವು ಪಡೆದಿದ್ದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಿದರು. ಗತಿಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ನುಡಿದ ಶ್ಲಾಘನೆಯ ಮಾತುಗಳು ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಆತನ ಸ್ನೇಹಮಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದುವು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನೆ

ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬರ ಜೀವನವನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಪ್ರಸ್ತಾಪ ತುಂಬ ಪ್ರಸಕ್ತವಾದುದು. ಅವರು ಮಾಡಿದ ಒಂದೊಂದು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿಯೂ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಳಕಳಿಯ ಕುರುಹುಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಏಕಾಂಗಿ ಏನೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನವೇ ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರಂಥ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಂದು ಕಡೆ; ಸಾಮಾಜಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ತಳೆದಿದ್ದ ಭಟ್ನಾಗರ್ ಮತ್ತು ಭಾಭಾ ಅವರಂಥ ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ. ದೇಶದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಿದರು. ಈ ಮಾತುಗಳು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಮ್ಮನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತವೆ. ವಿಶೇಷ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಆ ಅವಧಿಯು ಈ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ವಿಕಸನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣ ?

ಭಾಭಾ ಅವರು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಂಗವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದುದು ತುಂಬ ತಡವಾಗಿ, ನಿಜ. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಬ್ರಿಟಿಷರು ಗಂಟು-ಮೂಟೆ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರ ಬಹುತೇಕ ಭಾವನೆಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ಮೂವತ್ತರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಯೋಚಿಸುವುದು ಪ್ರಿಯವಾದ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್ಲರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ [illegible]

ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯೌವನದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿಗಳೊಡನೆ ಸಹಾ ಅವರು ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದಿದ್ದರಾದರೂ ಬಹುಬೇಗ ಅವರು ಆ ಬಗೆಯ ಭಾವಾವೇಶದ ದೇಶಪ್ರೇಮದಿಂದ ಮುಕ್ತರಾಗಿ, ಒಂದು ವೇಳೆ ಎರಡನೆಯ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷರು ಪರಾಜಿತರಾದರೆ, ಆಗ ಭಾರತದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗುವ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಒಂದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ರಚನಾತ್ಮಕ ಮಾರ್ಗದ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸಿದರು[35].

ಸಹಾ ಅವರು ಇತಿಹಾಸದ ಆ [illegible]ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಬುದ್ಧಮಾನಕ್ಕೆ ಬರದೇ ಹೋಗಿದ್ದರೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ [illegible] ರೂಪಿಸುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಅವರು

ಶಕ್ತಿಮೀರಿ ದುಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತೇ ? ಬ್ರಿಟಿಷರು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಭಾರತವು ಕೆಲವೇ ಮಂದಿ ದೇಶಭಕ್ತ ಕೆಲಸಗಾರರ ನೆರವಿನಿಂದ ತನ್ನ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಬಗ್ಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಮುಖಂಡರಿಗೆ ತುಂಬ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಭಾವನೆಗಳಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಅವರು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದರು. ಗಾಂಧೀಜಿಯವರಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಖಚಿತ ಭಾವನೆಗಳಿದ್ದುವಾದರೂ ನೆಹರೂ ಮತ್ತು ಸುಭಾಷ್ ಚಂದ್ರಬೋಸರು ಮಾತ್ರ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಹಾಗಿದ್ದುದು ನಿಜ. ಸಹಾ ಅವರು ರಂಗವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ, ಅಸಂಬದ್ಧತೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಎಂದಿನ ಅಸಹನೆಯನ್ನು ತೋರಿ ತಮ್ಮ ನಿಲುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಮುಖಂಡರ ಮನ ಒಲಿಸದೆ ಹೋಗಿದ್ದರೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನೆಯು ಯಾವ ರೂಪ ತಾಳುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಊಹಿಸುವುದು ಸ್ವಾರಸ್ಯದ ಸಂಗತಿ.

ನಿಜಸ್ಥಿತಿಯೇನೆಂದರೆ, ಕಾಲ ಪಕ್ವವಾಗಿತ್ತು. ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಕಾಕತಾಳೀಯವಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ರಷ್ಯದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಅವರು ಮೆಚ್ಚುಗೆಯಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದರು. ಆ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದೆಂದು ಮನಗಂಡರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅವರು ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ನದಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಬಗ್ಗೆ *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಸರಬರಾಜನ್ನು ಕುರಿತ ವಿಚಾರಗೋಷ್ಠಿಯೊಂದನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ, ಅದರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸುವಂತೆ ಪಂಡಿತ್ ನೆಹರೂ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದರು; ಅನೇಕ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದರು. ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಕನಸು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು; ಆಗ ನಡೆದ ಒಂದು ಮಹತ್ವಪೂರಿತ ಘಟನೆಯಿಂದಾಗಿ ಶೀಘ್ರವಾದ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಬರುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಸಂದರ್ಭ: 1938ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿಕಡ್ಡಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯೊಂದರ ಉದ್ಘಾಟನೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಮೊದಲ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಸರ್ಕಾರದ ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮ ಸಚಿವರು "ವಿಸ್ತೃತ ಔದ್ಯಮೀಕರಣದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಹೆಜ್ಜೆ" ಎಂದು ಅದನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿದರು. ಬಹುಶಃ ಸಚಿವರು ಭಾವಾವೇಶಪರರಾಗಿದ್ದರು ಅಥವಾ ಆ ಮಾತನ್ನು ಹಗುರವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರು ಅದನ್ನು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೈಬಿಡುವವರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಚಿವರ ಆ ಮುಗ್ಧ ಮಾತುಗಳು ಅವರನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದುವು. ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲೇ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, "ಆ ಭಾಷಣದಿಂದ ನಾನು ದಿಗ್ಭ್ರಾಂತನಾದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಂತದ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ಮತ್ತು ಪುನರ್ರಚಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುವ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಗರಿಷ್ಠ ಮುಖಂಡರೊಬ್ಬರು ತಮ್ಮ ಈ ಭಾಷಣದಿಂದ ವಿಸ್ತೃತ

ಔದ್ಯಮೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಅಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದಾರೆ. ವಸ್ತುತಃ ಮಂತ್ರಿಗಳು ಇಲ್ಲವೇ ಭಾವೀ ಮಂತ್ರಿಗಳಾದ ಬಹುತೇಕ ಕಾಂಗ್ರೆಸಿಗರು ಇಂಥವರೇ ಎಂಬುದು ನನ್ನ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ. ಅವರು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಜಲರಾಶಿಯನ್ನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಂದೂ ಕಾಣದಿದ್ದವ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಸಾಗರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಲಿರುವ ಜಹಜಿನ ಕಪ್ತಾನನಾದಂತಾಗುವುದು ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಯೇ ಇದೆ. ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಇದೇ ಕಾರಣ''[36]

ಸಹಾ ಅವರು ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಖಾದಿ ಮತ್ತು ಚರಕ ತತ್ವಗಳ ಕಟ್ಟಾ ವಿರೋಧಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಓಬೀರಾಯನ ಕಾಲದ ಮತ್ತು ಹಗಲುಗನಸಿನ ಸ್ವರೂಪದ "ಮರಳಿ ಹಳ್ಳಿಗೆ" ಭಾವನೆಯನ್ನು ಗೇಲಿಮಾಡಲು ಅವರು ಎಲ್ಲ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. 'ರಷ್ಯನರ ಮಾದರಿಯ ಔದ್ಯಮಿಕ ಯೋಜನೆ', 'ಟೆನೆಸ್ಸೀ ಕಣಿವೆ ಮಾದರಿಯ ನದೀ ನಿಯಂತ್ರಣ'- ಇವು ಅವರ ಆದರ್ಶಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಅವರ ಸುಸಂಘಟಿತ ಬುದ್ಧಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರೋಚಕವಾದುದು ಸೋವಿಯತ್ ದೇಶದವರು ಅನುಸರಿಸಿದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ - ಮೊದಲನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿಗೆ ವಹಿಸಿಕೊಟ್ಟದ್ದು.

ಮಹಾ ಪುರುಷರು (ಸಂಗೀತ, ಸಾಹಿತ್ಯ ಅಥವಾ ವಿಜ್ಞಾನ, ಯಾವ ಕ್ಷೇತ್ರವೇ ಆಗಲಿ) ತಮ್ಮ ಕಾಲದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಹೇಳುವುದುಂಟು. ತಮ್ಮ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅಂಥವರಿಗೆ ಅರಿವೇ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ತಮ್ಮ ಕಾಲದ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುತ್ತಲೇ ಅವರು ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಸಹಾ ಅವರು ಕೇವಲ ಒಬ್ಬ ಕನಸುಗಾರನಾಗಿರದೆ ಕಾರ್ಯಪಟು ವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಜನರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಲ್ಪನೆಯ ಮಾಮೂಲು (ನೀಳಕೂದಲು ಮತ್ತು ಅನ್ಯಮನಸ್ಕ ನೋಟದ) ವಿಜ್ಞಾನಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ತುಂಬ ವಿಚಾರಪರ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ಲೇಷಕ ಬುದ್ಧಿಯ ವ್ಯವಹಾರಕುಶಲರಾಗಿದ್ದರು. ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಬಗ್ಗೆ ಇತರರ ಮನ ಒಲಿಸುವವರೆಗೂ ಅವರಿಗೆ ಸಮಾಧಾನ ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು ಹೇರಳವಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಸಮಕಾಲೀನರನೇಕರಂತೆ ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅವನತಿಯಿಂದ ಅವರು ವಿಚಲಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಇತರ ಅನೇಕರಂತೆ ನಮ್ಮ ಗತವೈಭವದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ಭ್ರಮೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸುಶಿಕ್ಷಿತರಾಗಿದ್ದ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ನಮ್ಮ ಅನೇಕ ಆದರ್ಶಗಳ ನ್ಯೂನತೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಅವುಗಳಲ್ಲನೇಕವನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸುವ ದಾರ್ಢ್ಯ ಅವರಿಗಿತ್ತು[36]. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಜೀವನದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಧರ್ಮ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರು ಸೂಚಿಸಿದ್ದ ಗುರಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾಧಿಸಿದೆ

ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂದರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಧರ್ಮದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ತಂದಿಟ್ಟಂತಾಯಿತು. ಒಂದು ದೇಶದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ರಚನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಆ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂಬ ಮಾರ್ಕ್ಸಿಯನ್ ದೃಷ್ಟಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಅವರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತು. 1922ರಷ್ಟು ಹಿಂದೆಯೇ ತಮ್ಮ ದೇಶೀಯರ ಆರ್ಥಿಕ ದುಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ಈ ಯುವಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ತುಂಬ ಕಳವಳಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಪರಿಹಾರ ಅವರಿಗೆ ಆಗ ಇನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಸುಭಾಷ್ ಚಂದ್ರಬೋಸ್ ಅವರ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ ಅವರು ಬಂಗಾಳೀ ಯುವಜನರ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕಂಡ ಆರೋಚಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟರು[37].

"ಎರಡು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಕೆಳಗೆ ಚೀನೀಯರು ಅವರ ಉತ್ತರದ ಗಡಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಗೋಡೆಯೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ದಾಳಿಕಾರರಿಂದ ಶಾಶ್ವತ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆದೆವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಅವರು ಪದೇ ಪದೇ ಮಂಚೂಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಮೊಗಲರಿಂದ ಪರಾಜಿತರಾದರು. ನಮ್ಮ ಸನಾತನ ಧರ್ಮದ ಸಂರಕ್ಷಕರು ಕೀಳುಜಾತಿ ಯವರನ್ನು ಅಧೀನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಕರ್ಮಗಳ ಮತ್ತು ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳ ಚೀಣೀ ಗೋಡೆಯೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ಆದರೆ ಪರಿಣಾಮವೇನಾಯಿತು ? ಕಳೆದ ಒಂದು ಸಾವಿರ ವರ್ಷದಿಂದ ಅವರು ತುರುಕರಿಂದ, ಆಫ್‌ಘನ್ನರಿಂದ ಮೊಘಲರಿಂದ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟಿಷರಿಂದ ಕಾಲ್ಚೆಂಡಿನಂತೆ ಒದೆತವನ್ನನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಲೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸರಳ ಜೀವನದ ಆದರ್ಶವನ್ನು ಮುಂದೊಡ್ಡುವುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮಾರ್ಗವೆಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ಅದು ದೊಡ್ಡ ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ರೈಲುಗಳು, ಹಬೆ ಜಹಜುಗಳು, ತಾರುಗಳು ಮುಂತಾದವೆಲ್ಲ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬಿಣದ ಗಣಿಗಳು ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕವೆಂದು ಸಾರುವ ಭವಿಷ್ಯವೊಂದನ್ನು ನಾವು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ನಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯ ಇರುವುದು ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ದೂರ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಲ್ಲ, ಆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡು, ವಾಣಿಜ್ಯ, ಉದ್ಯಮ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಹತೋಟಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ. ತ್ಯಾಗವನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುವುದು ನನ್ನ ಉದ್ದೇಶವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ದುಡಿಮೆಗಳಿಗೆ ನಾನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತೇನೆ. ತ್ಯಾಗ ಎಂಬುದು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಅಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಕೊಡುವ ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಸರಾಗುತ್ತಿದೆ.

"ಇಂದಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಧ್ಯೇಯ ಮಂತ್ರವೇ ವಿಜ್ಞಾನ. ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ನಾವು ಉಳಿದು ಬಾಳಬೇಕಾದರೆ ನಿಸರ್ಗದೊಡನೆ ಹೋರಾಡಬೇಕು. ಆ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಜಯಗಳಿಸಲು ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಾಧನವಾಗಿ ಅಂಗೀಕರಿಸಬೇಕು. ಜನತೆಯ ಶ್ರೇಯಸ್ಸಿಗಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ನಮ್ಮ ಯುವ ಪೀಳಿಗೆ ಈಗಿನಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು".

ಅವರು ತಮ್ಮ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಬಹುಶಃ ಅದು

ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಆದರ್ಶದಿಂದ ರೂಪಿತವಾದುದು - ಮಾನವನಿಗೇ ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ. ಕಾಲಾನುಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಮನೋಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಗುರುತರವಾದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳುಂಟಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಇಪ್ಪತ್ತರ ಮತ್ತು ಮೂವತ್ತರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದುದು ಜರೂರು ಪರಿಹಾರ. ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಯ ಜೀವನ ಹೇಗಿದ್ದಿತೆಂಬುದನ್ನು ಸಹಾ ಅವರು ನೋಡಿದ್ದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಮತ್ತಿತ್ತರ ಔದ್ಯಮೀಕೃತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಂತೆ ತಲಾವಾರು ವರಮಾನ ಮತ್ತು ದುಡಿಮೆಯನ್ನು ಅವರು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದರು. "ಹೂಗ್ಲಿ ಬದಿಯ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮಿಲ್ ಮಾಲೀಕರನ್ನು ನೋಡಿ. ಅವರಿಗೆ ಮಲೇರಿಯಾದ ಹೆದರಿಕೆಯಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಹಣವಿದೆ - ಅವರು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ನೀರಿನ ಬಸಿತವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿ ಮಲೇರಿಯಾದ ಕಾರಣವನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಒಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ನೋಡಿ, ಹಳ್ಳಿಯ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮಂದಿ ಮಲೇರಿಯದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವರು ವಿಧಿಯನ್ನು ಶಪಿಸುವರೇ ವಿನಾ ಬೇರೆ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ".

"ಮಾನವನ ಭವಿಷ್ಯ ಅವನ ಕೈಯಲ್ಲೇ ಇದೆ" ಎಂದು ಸಹಾ ಅವರು ದೃಢವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದರು. ಮಾನವನು ಏನೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾನೆಯೋ ಅದೆಲ್ಲದಕ್ಕೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಾಧನಗಳನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಿನ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅವರು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಗಾಢವಾದ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದರು.

ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಬಲ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿದ್ದ ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಮುಖಂಡರು ಈ ಯೋಚನಾ ಸರಣಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸುಭಾಷ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್ ಅವರಿಗೆ ವಿನಾ ಬೇರೆ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತೇ ಎಂಬುದು ಯೋಚಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯ. ಬೋಸ್ ಅವರು 1938ರಲ್ಲಿ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾದರು. ಸಹಾ ಅವರು ತುಂಬ ಗೌರವವನ್ನಿಟ್ಟಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರೂ ಒಬ್ಬರು. ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಜೀವನದ ಕಾಲದಿಂದ ಅವರು ಬೋಸ್ ಅವರ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಬೋಸ್ ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಹೋದರು. ಚಿಲ್ಲರೆ ಮಾತುಕತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲ ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡದೆ ಸಹಾ ಅವರು ಅವರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸುರಿಮಳೆ ಕರೆದರು- ದೇಶದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಅನುಸರಿಸಬೇಕೆಂದಿರುವ ಮಾರ್ಗ ಯಾವುದು ? ಭಾರತದ ಜನಕೋಟಿಗೆ ಆಹಾರ, ವಸತಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೊದಗಿಸಲು ಏನಾದರೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದೆಯೆ ? ಬೋಸ್ ಅವರು ಈ ಸವಾಲುಗಳಿಗೆ ಏನು ಉತ್ತರ ಕೊಡಬೇಕೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಯೋಚಿಸಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಭಾರತವು ಮೊದಲು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು, ಅನಂತರ ಅದು ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನೂ ಎದುರಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದಷ್ಟೇ ಅವರ ಉತ್ತರವಾಗಿತ್ತು. 'ಆದರೆ ಹೇಗೆ ?'

ಎಂಬುದನ್ನೂ ಸಹಾ ಅವರು ತಿಳಿಯಬಯಸಿದರು.

ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಬೋಸ್ ಅವರಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಉತ್ತರವಿರಲಿಲ್ಲ. ರಾಜಕೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಗಳಿಸುವ ಸದ್ಯದ ಗುರಿಯೊಂದು ವಿನಾ ಅದರ ಆಚೆಗೆ ಏನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾರೂ ವಿಶದವಾಗಿ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಯೋಚನೆ ಏನು ಎಂದು ಅವರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನೇ ಕೇಳಿದರು. ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಸಚಿವರ ಭಾಷಣವಿದ್ದ ವರ್ತಮಾನ ಪತ್ರಿಕೆಯ ತುಂಡನ್ನು ಸಹಾ ಅವರು ಮುಂದಿಟ್ಟು ಚರಕ ಮತ್ತು ಬೆಂಕಿಕಡ್ಡಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳೇ ಔದ್ಯಮೀಕರಣದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕಾದ ಹೆಜ್ಜೆ ಎಂಬುದು ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಮುಖಂಡರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಒಂದು ದುರಂತ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು.

ಸಹಾ ಅವರು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂಬುದು ಬೋಸ್ ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಯಿತು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸಹಾ ಅವರ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಅವರು ಕೂಡಲೇ ಅಂಗೀಕರಿಸಿ, ಆ ವರ್ಷದ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಲಿದ್ದ ಸಭೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಸಹಾ ದೆಹಲಿಯನ್ನು ತಲುಪುವುದು ಒಂದು ದಿನ ತಡವಾಯಿತು. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅದರ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗುವಂತೆ ಸರ್ ಎಮ್. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದ್ದುದು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಆ ಏರ್ಪಾಟು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಲ್ಲವೆಂದು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿತು. ಏಕೆಂದರೆ "ವರಿಷ್ಠರಾದ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿಗರೊಬ್ಬರನ್ನು ಅಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ, ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯ ನಿರ್ಧಾರಗಳು ಕೇವಲ ಜಿಜ್ಞಾಸಾತ್ಮಕವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು. ಕಾಂಗ್ರೆಸಿಗರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಏನೂ ಬೆಲೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.[38] ಹೀಗಾಗಿ ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟರು. ತುಂಬ ಒತ್ತಾಯಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿರಲು ನೆಹರೂ ಒಪ್ಪಿದರು. ಈ ಏರ್ಪಾಟಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಗೆ ನೀಡುವಂತೆ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಮನವೊಲಿಸಬೇಕೆಂದು ಠಾಕೂರ್ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾ ಶಾಂತಿನಿಕೇತನಕ್ಕೂ ಹೋಗಿಬಂದರು. ಬೊಂಬಾಯಿಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಪ್ರೊ.ಕೆ.ಟಿ. ಷಾ ಅವರು ಪ್ರಧಾನಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿ ತುಂಬಾ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿದರು. ಸಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಕಲಾಪಗಳು ಕೂಡಲೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುವು. ಸಹಾ ಅವರು ಮುಖ್ಯ ಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದುದಲ್ಲದೆ, ಇಂಧನ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉಪಸಮಿತಿ ಹಾಗೂ ನದಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಉಪಸಮಿತಿಗಳ ಸದಸ್ಯರೂ ಆಗಿದ್ದರು. 1939ರ ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಮಿತಿಯು ಕೊನೆಯ ಬಾರಿ ನವದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಭೆ ಸೇರಿತು. ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ. ಪಟ್ಟಾಭಿ ಸೀತಾರಾಮಯ್ಯನವರಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾದ ಮಧ್ಯಂತರದ ವರದಿ 26 ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿತ್ತು. ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತ ಮಾಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ

ಬಿಡಲಾಯಿತು. ವಿವರವಾದ ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಯಾದ ಮೇಲೆ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಲಾಯಿತು.

ಅದಾದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ನೆಹರೂ ಮತ್ತಿತರ ಅನೇಕ ಪ್ರಮುಖ ಮುಂಖಂಡರನ್ನು ದಸ್ತಗಿರಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯದ ಮೊದಲ ಹಂತ ಮುಗಿದಂತಾಯಿತು. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವಿಸ್ತೃತ ಔದ್ಯಮೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ನೆಹರೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸೆರೆಮನೆಯ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ಸುಕರಾಗಿದ್ದರು. ಅಹಮದ್‌ನಗರ್ ಕಾರಾಗೃಹದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅವರು ರಚಿಸಿದ *Discovery of India* ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅವರ ಚಿಂತನೆಗಳಿಂದ ಅದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಅನುಸರಿಸಿದ ಮಾರ್ಗ, ಭಾರೀ ಉದ್ಯಮಿಗಳ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಬಯಸಿದುದು ಏನು, ಅವರು ಹೇಗೆ ತಮ್ಮ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಒಡಂಬಡಿಕೆಗೆ ಬಂದರು ಎಂಬುದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅವರು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.[39]

"ಗೃಹ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತಿದ್ದವರು ಕೂಡ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಉದ್ಯಮ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಅನಿವಾರ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದು ಮಿತಿ ಹಾಕಬೇಕೆಂಬುದಷ್ಟೇ ಅವರ ಇಚ್ಛೆ. ಆದುದರಿಂದ ಎರಡು ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಒತ್ತು ಹಾಕಬೇಕು, ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದೇ ನಾವು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತಿನ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಔದ್ಯಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲಪದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ತನ್ನ ಶಕ್ತಿ ಆಕರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಹೋದರೆ ಅದು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪರಸ್ಪರಾವಲಂಬನೆಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ರಾಜಕೀಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ವಾಗಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನಾತೀತ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರ ಜ್ಞಾನದ ನೆರವು ಪಡೆಯದೆ ಹೋದರೆ, ಬಡತನವನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಿ ಉನ್ನತ ಜೀವನಮಟ್ಟವನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಆ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಔದ್ಯಮಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದ ದೇಶವು ಪ್ರಪಂಚದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಸದಾ ಏರುಪೇರು ಮಾಡುತ್ತಲಿದ್ದು, ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳ ಆಕ್ರಮಣಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ರಾಜಕೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಅದು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡರೂ ಅದು ಕೇವಲ ನಾಮಕಾವಸ್ಥೆಯದಾಗಿದ್ದು, ಆರ್ಥಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣವು ಅನ್ಯರ ಕೈಗೆ ಹೋಗುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ. ಆ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ತಾವು ತಳೆದಿರುವ ದೃಷ್ಟಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಅದು ವಿಫಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗಿರುವುದರಿಂದ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು

ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಗೃಹಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಉದ್ಯಮಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೇ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಯತ್ನ ವಿಫಲಗೊಳ್ಳುವುದು ಖಚಿತ. ದೇಶದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅದು ಪರಿಹರಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನೂ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಕೇವಲ ವಸಾಹತು ರೂಪದ ಒಂದು ಅನುಬಂಧವಾಗಿ ಉಳಿಯಬಹುದೇ ವಿನಾ ಜಗತ್ತಿನ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಯುಕ್ತವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಆ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

"ಟ್ರಾಕ್ಟರುಗಳನ್ನೂ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನೂ ನಾನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತೇನೆ. ವ್ಯವಸಾಯದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡದ ನಿವಾರಣೆಗೆ, ಬಡತನದ ನಿರ್ಮೂಲನಕ್ಕೆ, ಜೀವನಮಟ್ಟದ ಉತ್ತಮೀಕರಣಕ್ಕೆ, ದೇಶದ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಭಾರತದ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ ಅಗತ್ಯ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಔದ್ಯಮೀಕರಣದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಒದಗಬಹುದಾದ ಅನೇಕ ಅಪಾಯಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗಬೇಕಾದರೆ, ಅತ್ಯಂತ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು ಅವಶ್ಯಕವೆಂಬುದೂ ನನಗೆ ಅಷ್ಟೇ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂದು ಭವ್ಯ ಪರಂಪರೆಗಳನ್ನುಳ್ಳ, ಆದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸ್ಥಗಿತಗೊಂಡಿರುವ ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಭಾರತದಂಥ ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಿಗೂ ಈ ಬಗೆಯ ಯೋಜನೆ ಅಗತ್ಯ."

ನೆಹರೂ ಅವರ ಮನಸ್ಸು ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸಹಾ ಅವರ ಯೋಚನಾ ಸರಣಿಯು ಇದೇ ಮಾದರಿಯದಾಗಿತ್ತೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಇಬ್ಬರು ದೊಡ್ಡ ಚಿಂತಕರೂ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರು. ಆದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಇಬ್ಬರನ್ನೂ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದುವು. ಸ್ವತಂತ್ರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗ ಒಂದನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ರಚಿಸಿದಾಗ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನವಿಲ್ಲದೇ ಹೋದುದು ಒಂದು ವಿಪರ್ಯಾಸ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯ ಶಿಫಾರಸುಗಳಿಗೆ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಒಳಗಡೆ ಪ್ರಬಲ ವಿರೋಧವಿದ್ದುದೇ ಬಹುಶಃ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಆ ಪಂಥ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಬಲವಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ, ದೃಢವಾದ ತತ್ವನಿಷ್ಠೆಯ ನೆಹರೂ ಅವರಿಗೂ 1950ರವರೆಗೆ ಖಚಿತ ಕ್ರಮಗಳೇನನ್ನೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗವು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ 1953ರಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಔದ್ಯಮಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿತು. ಮೂಲ ಯೋಜನೆಗಿಂತ ಅದು ಸಾಕಷ್ಟು ಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು. ಖಚಿತವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸುಳಿವು ಅದರಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ವರ್ಗರಹಿತ ಸಮಾಜದ ನಿರ್ಮಾಣದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ಯೋಜನೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಯೋಜನೆಯು ಅನುಕೂಲಸ್ಥ ವರ್ಗದವರ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನೊದಗಿಸಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರು

ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿಗೆ ಚುನಾಯಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ವೃತ್ತಿಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಅಲ್ಪಜ್ಞಾನವಿದ್ದ ಜನ, ಅವರು ರಾಜಕೀಯಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದುದರ ಬಗ್ಗೆ ಟೀಕೆ ಮಾಡಿದರು. 'ತಮ್ಮ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಅವರು ಹಿಂದಿರುಗ ಬೇಕೆಂದು' ಅನೇಕ ಮುಖಂಡರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಹೇಳಿದರು. ಆದರೆ, ಸಹಾ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನೂ ಅವರ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮಾದರಿಯನ್ನೂ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ, ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ವಿರೋಧ ಪಕ್ಷದೊಡನೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಿಟ್ಟು ಅವರಿಗೆ ಅನ್ಯಮಾರ್ಗವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರ ತಾತ್ವಿಕ ನಿಲವು ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನದಕ್ಕಿಂತ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಟಿಕೆಟ್ಟನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ಅವರು ನಿರ್ದಾಕ್ಷಿಣ್ಯವಾಗಿ ಅದನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿದ್ದರು.

ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದುದು ಅವರ ಅಧಿಕಾರ ದಾಹವಲ್ಲ; ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗಳ ಸಂಘಟನೆ, ಭಾರತೀಯ ಪಂಚಾಂಗದ ಸುಧಾರಣೆ ಮತ್ತು ನದೀ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ - ಇವುಗಳತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಲು ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡಿದ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಕಲ್ಪ. ಅವರು ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗವನ್ನು ಖಂಡಿಸಿದಾಗ, ತಾವು ಮಾಡಿದ ಅಪಾದನೆಗಳನ್ನು ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಮಾಡಿದ ಬಹುಪಾಲು ಭಾಷಣಗಳು *Rethinking Our Future* ಎಂಬ ಕಿರುಹೊತ್ತಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯವರು "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನೆಗೆ ಕೇವಲ ತಮ್ಮ ಹೆಸರು ನೀಡಿದರೆ ಸಾಲದು. ಆ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಮನಸ್ಸು ಕೊಡಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅದು ಕಾಶ್ಮೀರ ಮತ್ತು ಕೊರಿಯಾಗಳಿಗಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾದುದು" ಎಂದು ಅವರು ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಯವರಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು.[40]

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಪಾಲ್ಗೊಂಡುದೇ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರ ಸದಸ್ಯಾವಧಿ ಹ್ರಸ್ವಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಸಹಾ

ಸಹಾ ಅವರು ಇಚ್ಛಿಸಿದಂತೆಯೇ ಘಟನೆಗಳು ಜರುಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ, ಬಹುಶಃ ಅವರು ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ದೂರವಿದ್ದೇ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ನದೀ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಯುಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ತುಂಬ ಗಲಿಬಿಲಿ ಇತ್ತೆಂದೂ ಅವರು ಭಾವಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಭಟನೆಯನ್ನು *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಸಂಪಾದಕೀಯಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುವುದು ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕೇಳಿಸುವಂತೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಭಟನೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿದರು. ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ನೀಡಿ ಸರ್ಕಾರವು ತನ್ನ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಿದ್ದಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಇದ್ದುದು ಅದೊಂದೇ ಮಾರ್ಗ. ನಿಜವಾದ ಪ್ರಜಾಸತ್ತೆಯು ಶ್ರೇಯೋಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುವುದು ತಿಳಿವಳಿಕೆಯುಳ್ಳ ವಿರೋಧಪಕ್ಷವಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಲು ಶರತ್‌ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್ ಅವರಂಥ ಘಟಾನುಘಟಿಗಳಿದ್ದರು. ಸುಭಾಷ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸರ ಅಣ್ಣಂದಿರಾದ ಶರತ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸರು ಮೊದಲ ಮಧ್ಯಕಾಲಿಕ ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಮೊದಲನೆಯ ಕಾನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಯೆಂಟ್ ಅಸೆಂಬ್ಲಿ ಚುನಾವಣೆಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುವಂತೆ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರ ಮನ ಒಲಿಸಿದರು. ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಾ ಆಗಲೇ ಮುಗಿದಿತ್ತು. ಅವರೇನಿದ್ದರೂ ಅಂತಿಮ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರು ಅಷ್ಟೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದವನೊಬ್ಬನಿಗೆ ಆ ಬಗೆಯ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಪ್ರಬಲ ಎದುರಾಳಿಯ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಬಗ್ಗಿ ನಡೆಯುವುದು ಅವರ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಆದರೆ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಪಕ್ಷವು ಅವರನ್ನು ಅಂಗೀಕಾರಾರ್ಹ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಖಾದಿ ಮತ್ತು ಚರಕಾಗಳನ್ನು ಅವರು ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ಟೀಕಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. "ಓಬೀರಾಯನ ಕಾಲದ ಸಿದ್ಧಾಂತ" ಎಂದು ಅದನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಗೇಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. "ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳ"

ವಿರೋಧಿ ಎಂದು ಅವರ ನಾಮಕರಣವನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಲಾಯಿತು. ತಪ್ಪನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕೂಡ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಲಾಯಿತು. ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಅವರು ಹಾಗೆ ಮಾಡಲು ನಿರಾಕರಿಸಿದರು. ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಕೊಡುವುದು ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿ ವಿರೋಧಿ ಎಂದು ಅವರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ನಾಮಕರಣ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಧ್ಯೇಯ ಸೂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ವಿಜ್ಞಾನ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಿಯವಾದುದಾಗಿತ್ತು.

1952ರ ಚುನಾವಣೆಗಳ ವೇಳೆಗೆ ಶರತ್‌ಚಂದ್ರ ಬೋಸರು ಜೀವಂತರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರ ಪತ್ನಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಬಿವಬತಿ ಬೋಸ್ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಚುನಾವಣೆಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಲು ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ಸಹಾ ಅವರು ಮನಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಅಡಚಣೆಯೂ ಅಡ್ಡಿ ಬರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಡಪಕ್ಷಗಳ ಬೆಂಬಲ ಪಡೆದ ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯಾಗಿ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಾಯುವ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಚುನಾವಣೆಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾಪಕ ಸಮುದಾಯದ ಬಹುಭಾಗ ಚುನಾವಣಾ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡಿತು. ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಹಾಯ ಬಂದೊದಗಿತು. ಇವರ ಎದುರಾಳಿಯಾಗಿ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಿಯೊಬ್ಬರು ಚುನಾವಣೆ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಅವರಿಗೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಬಂದಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಭಾರೀ ಅಂತರದಿಂದ ಜಯಶೀಲರಾಗಿದ್ದರು. 1952ರಿಂದ ಹಿಡಿದು 1956ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಗತಿಸುವವರೆಗೂ ಅವರು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿಗರಾಗಿದ್ದರು. ಎಡಪಂಥಗಳ ಕಡೆ ಅವರ ಒಲವು ಇತ್ತಾದರೂ ಯಾವ ಎಡಪಕ್ಷಕ್ಕೂ ಅವರು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ.

ಬಹುಶಃ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರ ನಿಕಟ ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ಎಸ್.ಎನ್. ಬೋಸ್ ಅವರನ್ನು 1952ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಬೋಸ್ ಅವರು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿರುದ್ಧ ಸ್ವಭಾವದವರು. ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಇದ್ದುದು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬರಲೇ ಇಲ್ಲ.

ಸಹಾ ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಸಮಂಜಸವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಚರ್ಚೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸರ್ಕಾರದ ಲೋಪದೋಷಗಳನ್ನು ಅವರು ನಿಸ್ಸಂಕೋಚವಾಗಿ ಟೀಕಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಅಪಾದನೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಧಾರಸಹಿತವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಸದಸ್ಯರು ಪೇಚಿನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕೊಡಲು ಆಗದೇ ಹೋದಾಗ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಸದಸ್ಯರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ದೂಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರದಲ್ಲದ ರಾಜಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ಬಗ್ಗೆ ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಟೀಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಲೋಕಸಭೆಯ ವರದಿಯಿಂದ ಆಯ್ದ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳು ಅದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ.[41]

''ಕೆ.ಡಿ. ಮಾಳವೀಯ: ಸಚಿವಾಲಯದ ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳಿಂದ ಕಾಣಬರುವಂತೆ

ಒಂದು ಬೈಜಿಕ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ತಂಡ ಆಗಲೇ ರಚಿತವಾಗಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು.

ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ: ಅದನ್ನು 1948ರಲ್ಲೇ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇನ್ನೈದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಸಿದ್ಧವಾಗುವುದೆಂಬ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗದ ಮೊದಲ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿ ನೋಡಿ. ಅದನ್ನು ನೀಡಿದುದು 1948ರಲ್ಲಿ. ಐದು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ತಂಡವನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ?

ಕೆ.ಡಿ. ಮಾಳವೀಯ: ಆಯೋಗವು ಏನನ್ನು ಮಾಡಿದೆ ಎಂದು ಮಾತ್ರ ನಾನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಅದು ನಿಧಾನವಾಯಿತೇ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವುದು ಡಾ.ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಬಿಟ್ಟದ್ದು. ಅದು ನಿಧಾನವಾದುದೇಕೆ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಡಾ. ಸಹಾ ಅವರಂಥ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇನ್ನೂ ಶ್ರಮ ವಹಿಸಿ ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕು, ನಾವು ಗಳಿಸುತ್ತಿರುವ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಿರುವುದು.....

ನಾನು ಹೇಳುವುದು ಇನ್ನೇನು ಇಲ್ಲ. ಇಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ಡಾ. ಸಹಾ ಅವರು ಹಿಂದೆ ನನ್ನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. ನಾನು ಅವರ ಹಳೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ಅವರು ಹಟವಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೆಂಬುದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತು. ಹಟವಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಅವರು ಮಾಡುವುದೆಲ್ಲ ಉಚಿತ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ. ಹಟವಾದಿತನವನ್ನು ತೋರಿಸಿದಾಗ ಈ ಮಾತು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರು ರಾಜಕೀಯಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಅಂಥ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭ ಎನಿಸುತ್ತದೆ ಸ್ವಾಮಿ......"

ಬೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಶಾಂತಿಯುತ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು 1954ರ ಮೇ 10ರಂದು ಸಹಾ ಅವರು ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿದರು. ಈ ವಿಷಯ ಅವರಿಗೆ ತುಂಬಾ ಪ್ರಿಯವಾದುದಾಗಿತ್ತು. ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಹಾ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಐಸನ್‌ಹೋವರ್ ಅವರು ಮಂಡಿಸಿದ ವಿದಳನೀಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೂಡುನಿಧಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು. ಐಸೆನ್‌ಹೋವರ್ ಅವರ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಪದ ಜೋಡಣೆ ಕುತೂಹಲಕರವಾಗಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದ ಸಹಾ ಅವರು ಅದಕ್ಕೆ ಮುಖಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರು. ಆ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಒಳ ಅರ್ಥ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. ಅಂತೆಯೇ ಸಹಾ ಅವರ ತರುವಾಯ ಹಿರೇನ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಮಾತನಾಡಿ ಐಸನ್‌ಹೋವರ್ ಅವರು ನಿಜವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದುದೇನೆಂಬುದನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸಿದರು. ಅಮೆರಿಕವು ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಸಂಗ್ರಹದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಆ ಕೂಡುನಿಧಿಗೆ ನೀಡುವುದಾಗಿ ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದರು. "ಅದು ಮೇಲುನೋಟಕ್ಕೇನೊ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದರಿಂದ ಏನೂ ಸಾಧಿಸಿದಂತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಮೆರಿಕವು ಪರಮಾಣು ಅಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತಿತರ ಮಾರಕಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೂ ತನಗಿಷ್ಟ ಬಂದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶವಿದೆ."[42]

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೈಜಿಕ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರಬಲವಾದ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಲು

ಸಹಾ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಇತರ ದೇಶಗಳು ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ವ್ಯಯ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೇರಳವಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಅವರು ನೀಡಿದರು. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದುದರಿಂದ ಪೂರ್ಣಪ್ರಮಾಣದ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವೊಂದರ ಅಗತ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಅರಿವಿತ್ತು ಎಂಬುದು ಖಚಿತವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ "ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳದೆ ಏನು ಮಾಡಬಾರದೆಂಬುದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೇಳುವ" ಭಾರತದ ಪರಮಾಣುಶಕ್ತಿ ಶಾಸನದ ಬಗ್ಗೆಯಾಗಲೀ ಅದರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆಯಾಗಲೀ ತೃಪ್ತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. *Science and Culture*[43] ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ ವಿವಿಧ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಶಿಫಾರಸುಗಳನ್ನೂ ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೂ ಭಾಭಾ ಅವರಿಗೂ ತೀವ್ರ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯವಿತ್ತು. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಭಾಭಾ ಅವರು ನೆಹರೂ ಅವರ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರು. ನೆಹರೂ ಅವರಿಗೆ ಸಹಾ ಅವರ ಮಾತಿಗಿಂತ ಭಾಭಾ ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿಶ್ವಾಸವಿತ್ತೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಅವರಿಗೂ ಸರ್ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೂ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಯಾರು ಮರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ ? ಅದು ಶಾಶ್ವತವಾದ ಗುಂಪು ಪೈಪೋಟಿಗೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು; ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೂ ಅದು ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಅವರಿಗೂ ಭಾಭಾ ಅವರಿಗೂ ಉಂಟಾದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯವು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಘರ್ಷಣೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಭಾಭಾ ಅವರು ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಿಗಳ ಮನೆತನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು. ಅವರು ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದದ್ದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ. ಭಾಭಾ ಬಂಡವಾಳದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದರು. ಮನೋಭಾವ ದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೂ ಸಹಾ ಅವರಿಗೂ ತುಂಬ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲೂ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತುಂಬ ಇತ್ತು. ಡಿ.ಎಮ್. ಬೋಸ್ ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ[44] ಹೇಳುವುದಾದರೆ,"ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಇಲಾಖೆಯನ್ನೂ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗವನ್ನೂ ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಭಾಭಾ ಅವರನ್ನು ಮೊದಲನೆಯದರ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯನ್ನಾಗಿಯೂ ಎರಡನೆಯದರ ಅಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿಯೂ ಮಾಡುವ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯ ನಿರ್ಧಾರದಿಂದ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ನಿರಾಸೆಯುಂಟಾಯಿತೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. 1935ರಿಂದ ನೆಹರೂ ಮತ್ತು ಸಹಾ ಅವರು ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಸಕ್ತಿಯ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸಿದ್ದರು. 1938ರಲ್ಲಿ ಸುಭಾಷ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ನೆಹರೂ ಅವರನ್ನು ಅದರ ಅಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದುದು ಮತ್ತು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಅದರ ಪ್ರಮುಖ ಸದಸ್ಯರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದುದು ಅಂಥ ಒಂದು ನಿದರ್ಶನ. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯವರ ಅನಂತರದ ಕೆಲವು ನಿರ್ಧಾರಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ವೈಮನಸ್ಯ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋದುದೇ ಬಹುಶಃ 1952ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ರಾಜಕೀಯವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಅನಂತರ ಸಂಭವಿಸಿದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು

ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಭಾರತದ ಯೋಜನೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನೆಹರೂ ಅವರು ಭಾಭಾ ಅವರಿಗೆ ವಹಿಸಿಕೊಟ್ಟುದು ನಿಸ್ಸಂದೇಹವಾಗಿಯೂ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಭಾಭಾ ಅವರು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ತಮ್ಮನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿವೇದಿಸಿಕೊಂಡರು. ಸಹಾ ಅವರು ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆದ ವಿಷಯಗಳಾದರೋ ಹಲವಾರು.''

ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಖಾತೆಯು ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನೆಹರೂ ಅವರಿಗೆ ಸೇರಿತ್ತಾದುದರಿಂದ ಅವರೂ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಆ ಚರ್ಚೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಅಂಶಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದುವು. ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಪರಮಾಣು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೂಡುನಿಧಿಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಅಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿ ಕಂಡುವು. ಭಾರತವು ಅದರ ಲಾಭ ಪಡೆಯಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಹಾ ಅವರು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಆದರೆ ನೆಹರೂ ಅವರು ಅದರ ಹುಳುಕುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಆ ಹಂಚಿಕೆಯ ತರ್ಕಬದ್ಧ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು. ಅವರ ಮಾತುಗಳು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದುವೆಂಬುದು ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಇಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನೆಹರೂ ಅವರು ತಾವು ನೀಡಿದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು: ''ಅಮೆರಿಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಅವರ ಬಳಿ ಆಗಲೇ ಹೇರಳವಾದ ಇತರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಆಕರಗಳು ಇವೆ. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯಂಥ ಇನ್ನೊಂದು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಆಕರದಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಅಷ್ಟೇನೂ ಲಾಭವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನೂ ಅವರು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು, ನಿಜ. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಅದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ. ಭಾರತದಂತೆ ಅಥವಾ ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಗಳ ಇತರ ಬಹುಪಾಲು ದೇಶಗಳಂತೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಗೆ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಹಾತೊರೆಯುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಅದು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ನಾನು ಇದನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದೇಕೆಂದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳಿರುವ ದೇಶಗಳು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟು ಮಾಡಿ ಅವಕ್ಕೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಅವಕ್ಕೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕಿದರೆ ಅಥವಾ ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಭಾರತದಂಥ ದೇಶಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.''[45]

ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯ ಆಯೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮಂದಗತಿಯ ಹಾಗೂ ಗೋಪ್ಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಸಹಾ ಅವರು ಕಟುವಾಗಿ ಟೀಕಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಶಾಸನವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ರದ್ದುಮಾಡಿ ಆಯೋಗವನ್ನು ಇನ್ನೂ ವಿಶಾಲವಾದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಪುನರ್‌ರಚಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ಆಶಯವಾಗಿತ್ತು.

ನೆಹರೂ ಅವರು ''ಕೆಲಸ ನಿಧಾನವಾಗಿರಬಹುದು. ಅದು ಇನ್ನೂ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಆಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು'' ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು. ಕೆಲಸದ ಗತಿಯನ್ನೂ ಅದರ ವೇಗವನ್ನೂ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಹಾ ಅವರು

ಸೂಚಿಸಿದರು. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗವನ್ನು ರದ್ದು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಸಹಾ ಅವರ ಉಗ್ರವಾದ ಸಲಹೆಗೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ತಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ರಚನಾತ್ಮಕ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿರುವುದಾಗಿಯೂ ಅಗತ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಆ ಶಾಸನಕ್ಕೆ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದೆಂದೂ ಹೇಳಿದರು.

ಈಚೆಗೆ ಬಲವಂತ್ ಭನೇಜ ಅವರು *Parliamentary Influence on Science Policy in India* ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದ ವಿಮರ್ಶೆಯನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ವಿಮರ್ಶೆಯ ಮೊದಲನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ [46] ಅವರು "ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದ ತರುಣದಲ್ಲಿ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳೇ ತಕ್ಕ ಸ್ಥಳಗಳೆಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರೇರಿತರಾಗಿದ್ದ ಸಹಾ ಅವರು ಸರ್ಕಾರೀ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಸರ್ಕಾರದ ಅಚಲ ಧೋರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿರುತ್ಸಕರಾಗಿದ್ದರು. ಭಾಭಾ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಆಯೋಗವನ್ನು 1948ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ಭಾರತೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಭೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಭದ್ರ ತಳಹದಿ ಇಲ್ಲದೆಯೇ ಕೈಗೊಂಡ ಆ ಯೋಜನೆಯು ಕಾಲಾನುಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೈಜಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಡಚಣೆಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿದರು" ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದುವರಿದು ದೀರ್ಘ ಚರ್ಚೆಯ ನಂತರ, "ಭಾರತದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೆಲ್ಲ ಸರ್ಕಾರದ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿಯೇ ಆಗತಕ್ಕುದೆಂಬ ನೆಹರೂ ಅವರ ನಿರ್ಧಾರದ ಯಶಸ್ಸಿನ ಯಜ್ಞಪಶು ಆಗಿದೆ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ. ಬಹುಶಃ ಸಹಾ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಆಚರಣೆಗೆ ತಂದಿದ್ದರೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಳಿತಾಗುತ್ತಿತ್ತು" ಎಂದು ಭನೇಜ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸಹಾ ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಪ್ರಮುಖ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದುದಾಗಿತ್ತು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಶಿಕ್ಷಣ, ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದೀ ಯೋಜನೆಗಳು, ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ - ಈ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸರ್ಕಾರದ ಖಚಿತವಾದ ನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಫಲಗೊಂಡುದು ಆಡಳಿತದ ಅವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಣದ ದುರ್ವ್ಯಯಕ್ಕೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಹೊಸದಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳ ಸರಣಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ವಿಶೇಷ ಸವಲತ್ತುಗಳ ಬಗೆಗೆ ಅವರಿಗೆ ಶಂಕೆಯಿತ್ತು. ಆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಾದ ಡಾ. ಭಟ್ನಾಗರ್ ಅವರ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಉದ್ಧರಿಸಿ ಸಹಾ ಅವರು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು.[47] "ಭಟ್ನಾಗರ್ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ತಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪುನಶ್ಚೇತನ ನೀಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೇರಳವಾದ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡದ ಹೊರತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ಸೇವೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾರವು..... ನಾನು ಈಗ ಎರಡು ತಲೆಮಾರುಗಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ

ನೀಡುತ್ತ ಬಂದಿದ್ದೇನೆ. ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ಸಾಹ ತೋರುವುದರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಯುವಕರು ಇತರ ದೇಶಗಳ ಯುವಕರಿಗಿಂತ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಕಡಿಮೆಯೇನಿಲ್ಲ.... ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಬೀಜಗಳಿವೆ.ಆದರೆ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಲು ತಯಾರು ಮಾಡಿರುವ ಭೂಮಿ ಎಂಥದು? ಅದು ಬರಡು ಭೂಮಿ. ನಾವು ನಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ಅವರು ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಅಪೇಕ್ಷೆ ಪಡುತ್ತಾರೆ.... ಆದರೆ ಅವರು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಗೆ ಬಂದಾಗ ನಾವು ಅವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೆರವು ನೀಡಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳನ್ನು ಯುಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿಲ್ಲ. ಅವೆಲ್ಲ ಓಬೀರಾಯನ ಕಾಲದವು.... ನೀವು ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಿಲ್ಲ. ನೀವು ದೇಗುಲಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ. ಆದರೆ ಭಕ್ತರು ಸತತವಾಗಿ ದೇಗುಲವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಅದನ್ನು ಚೇತನಗೊಳಿಸಲು ತಕ್ಕ ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿಲ್ಲ."

ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ನದೀ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯದೇ ಗೀಳು. ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅವರ ಅನುಭವ 1913ರಷ್ಟು ಹಿಂದಿನದು. ಆಗ ದಾಮೋದರ ನದಿಯ ಮಹಾಪೂರವನ್ನು ಅವರು ಕಂಡಿದ್ದರು. 1923ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಬಂಗಾಳದ ಮಹಾಪೂರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಪಿ.ಸಿ. ರೇ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಮೂವತ್ತರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ತಮ್ಮ ವಿಶ್ಲೇಷಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸತೊಡಗಿದರು. ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ಜಲರಾಶಿಯ ಅಪಾರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯುಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಇತರ ದೇಶಗಳು ಯಾವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿವೆ ಎಂಬುದರ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸಿದರು. ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಅವರು ಅದರಲ್ಲಿ ದ್ರವಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡರು: ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಿಂತಕರಾಗಿ ಮತ್ತು ಯೋಜನಕಾರರಾಗಿ ಮಾರುವೇಷದಲ್ಲಿ ಬಂದ ಒಂದು ವರವನ್ನೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಂಡರು. ಎಷ್ಟೇ ಆಗಲಿ, ತಮ್ಮ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ದೇಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇಕೆ, ಎಷ್ಟು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರೀ ನದಿಗಳು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ? ಚೀನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವಿವೆ. ಆದರೆ ಅಂದಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚೀಣಾ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಬಲರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿ ಹೊಮ್ಮಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಕೊಲರ್ಯಾಡೊ, ಟೆನ್ನೆಸ್ಸೀ ಮತ್ತು ಮಿಸಿಸಿಪಿ ನದಿಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮ ದಾಮೋದರ್ ನದಿಗೂ, ಅಮೆರಿಕಾದ ಟೆನ್ನೆಸ್ಸೀ ನದಿಗೂ ಸಾಮ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಸಹಾ ಯೋಚಿಸಿದರು. ಅವರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಟೆನ್ನೆಸ್ಸೀ ವ್ಯಾಲೀ ಅಥಾರಿಟಿಯ ವಿಶೇಷ ತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಲ್. ವೂರ್ಡ್ವಿನ್ ಅವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿ ನದೀ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿತು. ವೂರ್ಡ್ವಿನ್ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರ *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಟೆನ್ನಿಸ್ಸೀ ವ್ಯಾಲೀ

ಅಥಾರಿಟಿಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು.[48]

1943ರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಿನಾಶಕಾರೀ ಪ್ರವಾಹ ಬಂದಿತು. ನದಿ ತುಂಬಿ ಹರಿದ ನೀರು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ನಗರವನ್ನು ಭಾರತದ ಉಳಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿತು. ಸಹಾ ಮತ್ತು ಅವರ ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಯು ನೀರಾವರಿ, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಹೂಳು ತುಂಬುವುದು, ಮುಂತಾದುವನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ನದೀ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಎಲ್ಲ ಮುಖಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಎನ್.ಕೆ. ಬೋಸ್, ಕಮಲೇಶ್ ರಾಯ್, ಸಮರ್ ಸೇನ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಅನೇಕರು ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ಪತ್ರಿಕೆಯು ಪೂರ್ವಪ್ರಾಂತ್ಯದ ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿತು. ಹೂಳು ತುಂಬಿದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನದಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ ನಿದರ್ಶನಗಳ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಅವರು ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ್ದರು. ಕಮಲೇಶ್ ರಾಯ್ ಅವರ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಪಡೆದು ಸಹಾ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು ಕಟ್ಟಡದ ಉತ್ತರದ ಮೊಗಸಾಲೆಯಲ್ಲಿ ದಾಮೋದರ್ ನದಿಯ ಒಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಟ್ಟರು.

ಈ ಲೇಖನಗಳು ತಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿಕೊಂಡುವು. ಬರ್ದ್ವಾನ್ ಮಹಾರಾಜರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ದಾಮೋದರ್ ಪ್ರವಾಹ ವಿಚಾರಣಾ ಸಮಿತಿಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಲಾಯಿತು. ಸಹಾ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಎಂಜಿನಿಯರುಗಳು ಅದರ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದೀ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕೆಂದು ಅವರು ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರು. ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಸರ್ಕಾರವು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ದಾಮೋದರ್ ಕಣಿವೆ ಶಾಸನವನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾಯಿತು. ಸರ್ಕಾರವು ಆಗಲೇ ವೂರ್ಡ್ವಿನ್‌ರವರ ಸಹಾಯವನ್ನು ಕೋರಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಮಹಾನದಿ (ಹಿರಾಕುಡ್ ಯೋಜನೆ), ಸಟ್ಲೇಜ್ (ಭಕ್ರಾನಂಗಲ್), ಸೋನ್ (ರಿಹಾಂದ್) ಮತ್ತು ಕೋಸಿ ನದಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯೋಜನೆಗಳು ತಯಾರಾದುವು.

ಸಹಾ ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿಗೆ ಆಯ್ಕೆಯಾದಾಗ ದಾಮೋದರ ಕಣಿವೆ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್ನಿನ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳು ಆಗಲೇ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್ನಿನ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟು ಒಂದು ಅಂದಾಜು ಸಮಿತಿಯನ್ನು ನೇಮಿಸಿತು. ಸಮಿತಿಯ ವರದಿಯು ಚಕಿತಗೊಳಿಸುವ ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಳಕಿಗೆ ತಂದಿತು. ಸಹಾ ಅವರು ಕೂಡಲೇ ಅದನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು.[49] ಅವರು "ಇತರ ನದೀ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ನನ್ನ ಅಲ್ಪ ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹೇಳಬಹುದಾದರೆ, ಅವು ಯಾವುವೂ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ. ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಅಲ್ಲಿಯ ಎಂಜಿನಿಯರುಗಳು ಕೆಲವು ಧ್ಯೇಯಮಂತ್ರಗಳನ್ನು ಜಪಿಸತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ: 'ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಏರಿಯನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತೇವೆ.'

ಧ್ಯೇಯಮಂತ್ರವಾಗಿ ಇದು ಕಿವಿಗೆ ಹಿತವೆನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಹಿಮಾಲಯಾ ಪರ್ವತಗಳು ಈಚಿನವಾದುದರಿಂದ ಅದರ ಬಹುತೇಕ ಶಿಲೆಗಳು ದುರ್ಬಲವಾದವು. ಕೋಟ್ಯಂತರ ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಹಿಮಾಲಯ ಶಿಲೆಗಳ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಬಹು ಎತ್ತರವಾದ ಏರಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಭಕ್ರಾನಂಗಲ್ ಯೋಜನೆಯು ಅಷ್ಟೊಂದು ಹಣವನ್ನು ನುಂಗಿಹಾಕುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಇದೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಎಂದು ನನಗನ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ'' ಎಂದರು.

ಸಹಾ ಅವರು ಮುಂದುವರಿದು, ''ನಾವು ಯಾವಾಗ ಈ ನದೀ ಕಣಿವೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೂ ಅಮೆರಿಕ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಂತಿಮ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಯಾವಾಗಲೂ ಯೋಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಮೆರಿಕವನ್ನೇ ಏಕೆ ಅವಲಂಬಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ನನಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವು ನಮ್ಮ ತಜ್ಞರನ್ನು ರಷ್ಯಾಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಈ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಅಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಹೇಳಬೇಕು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಏನನ್ನು ಹೇಳಬೇಕೆಂದಿದ್ದೇನೆಂದರೆ, ನಮ್ಮ ಎಂಜಿನಿಯರುಗಳು ಎಲ್ಲ ಪಾಠಗಳನ್ನೂ ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬಹುಶಃ ಇನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ವಿದೇಶೀ ತಜ್ಞರ ಸೇವೆಯೇ ಬೇಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಭಾರತೀಯ ಎಂಜಿನಿಯರುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಮುಂದೆ ಬಂದು ಅಮೆರಿಕದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಂದ ಕೆಲಸವನ್ನು ತಾವೇ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದಾರೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಮಾನ್ಯ ಮಂತ್ರಿಗಳು ವಿಚಾರಿಸಬೇಕು. ನದೀ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳೇ ನಮ್ಮ ಭರವಸೆ'' ಎಂದರು.

ಹಿರಾಕುಡ್ ಜಲಾಶಯ ಯೋಜನೆಯ ವಿಷಯ ಬಂದಾಗ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ದೋಷಗಳನ್ನೂ ಅಕ್ರಮಗಳನ್ನೂ ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸಿದರು. ಕೊನೆಯದಾಗಿ ''ಆಡಳಿತ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪುನರ್ರಚಿಸುವವರೆಗೂ ಈ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪೈಸೆಯನ್ನೂ ಮಂಜೂರು ಮಾಡುವುದು ವಿವೇಕಯುತವಲ್ಲ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ''[50] ಎಂದು ಭಾಷಣವನ್ನು ಮುಗಿಸಿದರು.

ಸಹಾ ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ವೇಳೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮಹತ್ವಪೂರಿತವಾದ ವಿಷಯ ಪರಿಗಣನೆಗೆ ಬಂದಿತು - ಪಂಚಾಗ ಸುಧಾರಣೆ, ಅಂದರೆ ಭಾರತೀಯ ಪಂಚಾಂಗವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆ. ''ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ, ಅನಂತರ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ, ಸಹಾ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಿಸಿದ ವಿಷಯ ಗಣಿತ. ಇತಿಹಾಸವು ಅವರ ಎರಡನೆಯ ಪ್ರೀತಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು'' ಎಂದು ಅವರ ಸಹಪಾಠಿ ನಿಖಿಲ ರಂಜನ್ ಸೇನ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿದ್ದ ಗಾಢ ಆಸಕ್ತಿಯೂ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಒಲವೂ ಸುಸಂಗತವಾಗಿ ಸಮ್ಮಿಳನಗೊಂಡು ಭಾರತೀಯ ಪಂಚಾಂಗದ ಸುಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟುವು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ

ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇತರ ಪ್ರಾಚೀನ ನಾಗರಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಲಗಣನೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅವರು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪರಿಗಣಿಸಿದರು. ಸೌರ ರೋಹಿತದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಾಗ ಅವರು ಹೇಗೆ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಅಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ನಡೆಸಿದರೋ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನೂ ಅದೇ ರೀತಿ ಅಧ್ಯಯಿಸಿದ್ದರು. ಪಂಚಾಂಗ ಸುಧಾರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬರೆದರು.[51] ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು "ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕೆಯ ಉಗಮ" ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಿದರು. ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಫಲವಾಗಿ 1952ರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ಔದ್ಯಮಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿಯ ವತಿಯಿಂದ ಪಂಚಾಂಗ ಸುಧಾರಣಾ ಸಮಿತಿಯು ರೂಪುಗೊಂಡಿತು.

ಯಾವ ಪಂಚಾಂಗವನ್ನೇ ಆಗಲಿ, ಅದನ್ನು ಎರಡು ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ - ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಬ್ಬಗಳಿಗೆ, ಮಗುವಿನ ಜನನದಂಥ ಘಟನೆಗಳಿಗೆ, ಮದುವೆಗಳಿಗೆ, ವ್ಯವಹಾರದ ಪತ್ರಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳ ತಾರೀಕು ಮತ್ತು ಕಾಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪಂಚಾಂಗವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆ ಪಂಚಾಂಗಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕರಾರುವಕ್ಕಾದ ಗಣಿತದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳು ಆಧಾರವಾಗಿರಬೇಕು; ಆದರೆ ಭಾರತೀಯ ಪಂಚಾಂಗಕರ್ತರು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ವರ್ಷದ ಕಾಲಾವಧಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ತಪ್ಪು ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 365.258756 ದಿವಸಗಳೆಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಇದು ಉಷ್ಣವಲಯದ ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ನಿಜವಾಗಿಯೂ 0.01656 ದಿವಸಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಪಂಚಾಂಗಕರ್ತರು ಪ್ರಾಚೀನ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿರುವುದರಿಂದ ವರ್ಷದ ಪ್ರಾರಂಭವು ಕ್ರಿ.ಶ. 500 ರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ 23.2ದಿವಸಗಳಷ್ಟು ಮುಂದೆ ಹೋಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಸೌರಮಾನ ವರ್ಷವು ಮೇಷ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯ (ಮಾರ್ಚಿ 22)ಮರುದಿನ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕಾದುದು, ಈಗ ಏಪ್ರಿಲ್ 13 ಅಥವಾ 14ರಂದು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ, ಜೂಲಿಯಸ್ ಸೀಜರ್‌ನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 365.25 ದಿವಸಗಳೆಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಕ್ರಿ.ಶ. 1582ರ ವೇಳೆಗೆ 10 ದಿವಸಗಳಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಉಂಟಾಗಿದ್ದುದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಆದುದರಿಂದ ಪೋಪ್ ಗ್ರಿಗರಿ XIII ಅವರು ಅಕ್ಟೋಬರ್ 5ನೆಯ ತಾರೀಕನ್ನು ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕೆಂದು ಆಜ್ಞೆ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಅಧಿಕ ವರ್ಷವನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದರು. ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಕ್ಯಾಥೊಲಿಕ್ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಪೋಪ್ ಅವರ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಮನ್ನಣೆ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯಾದರೋ ಒಬ್ಬರೇ ಆದ ಅಂಥ ಧಾರ್ಮಿಕ ಮುಖಂಡರು ಯಾರೂ ಇಲ್ಲದುದರಿಂದ ಹಲವಾರು ಪಂಚಾಂಗಗಳು ನಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿವೆ.

ಭಾರತೀಯ ಪಂಚಾಂಗದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಗಲಿಬಿಲಿಗೆ ಕೇವಲ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೇ

ಕಾರಣವಲ್ಲ; ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ತಿಥಿ ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಚಾಂದ್ರಮಾನ ಪಂಚಾಂಗವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ತಿಥಿಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಬಳಸುವ ಕ್ರಮ ಸ್ಥಳೀಯವಾದುದು. ಆದುದರಿಂದ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿನವು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಒಂದೇ ತಿಥಿಯಾಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಮಧ್ಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ವೇಗವಾದ ಸಂಪರ್ಕಸಾಧನಗಳು ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೂ ಅದರದೇ ಪಂಚಾಂಗವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಏಕರೀತಿಯಾಗಿಲ್ಲದೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೇನೂ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಈ ವಿಧಾನ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಏನಾದರೊಂದು ಬಗೆಯ ಶಿಷ್ಟೀಕರಣ ಅಗತ್ಯವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಜನರ ಸ್ಥಳೀಯ ಧಾರ್ಮಿಕ ಭಾವನೆಗಳಿಗೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಬೇಕು. ಹೀಗಾಗಿ 1952ರಲ್ಲಿ ಪಂಚಾಂಗ ಸುಧಾರಣಾ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿದಾಗ ಅದು ಅಗಾಧವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪಂಚಾಂಗಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಚಿಸಿದ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಪಂಚಾಂಗ ಒಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಿ, ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಯೂ ಅದನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುವಂತೆ ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಕೋರಲು ಅದನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಯಿತು.

ನಮ್ಮ ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಇತಿಹಾಸಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನಮಗೆ ದೊರೆತಿದ್ದ ಆಸ್ತಿ ಎಂದರೆ, ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಮೂವತ್ತು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪಂಚಾಂಗಗಳು. ನೆಹರೂ ಅವರು ವರದಿಯ ಮುನ್ನುಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವಂತೆ "ಅವು ದೇಶದ ಹಿಂದಿನ ರಾಜಕೀಯ ವಿಭಜನೆಗಳ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿವೆ." "ಈಗ ನಮಗೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದೊರಕಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತಿತರ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಪಂಚಾಂಗವು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಏಕರೀತಿಯದಾಗಿರುವುದು ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಎದುರಿಸಿ ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕು" ಎಂದು ಸಾರುವುದು ಸದುದ್ದೇಶದ ಮಾತೇನೋ ನಿಜ.

ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಬಗೆ?

ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ದಾರಿ ತೋರಿಸುವರೆಂದು ನೆಹರೂ ಆಶಿಸಿದರು.

ಸಮಿತಿಗೆ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದರು. ಎ.ಸಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ, ಕೆ.ಕೆ. ದಫ್ತರಿ, ಜೆ.ಎಸ್. ಕರಂಡೀಕರ್, ಗೋರಖ್ ಪ್ರಸಾದ್, ಆರ್.ವಿ. ವೈದ್ಯ ಮತ್ತು ಎನ್.ಸಿ. ಲಾಹಿರಿ ಅವರು ಇತರ ಸದಸ್ಯರು. ಪಂಚಾಂಗ ಸುಧಾರಣಾ ಸಮಿತಿಯ ವರದಿಯನ್ನು 1955ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು[52]

ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಪಂಚಾಂಗಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಶಿಫಾರಸುಗಳೆಂದರೆ:

1. ಒಂದುಗೂಡಿಸಿದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಂಚಾಂಗದಲ್ಲಿ ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕೆಯನ್ನು

ಬಳಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕ್ರಿ.ಶ. 1954ರ ವರ್ಷ ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕೆಯ 1875 –76 ಆಗುತ್ತದೆ.

2. ಮೇಷ ಸಂಕ್ರಮಣದ ಮರುದಿನ ವರ್ಷ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕು.

3. ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 365 ದಿವಸಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಧಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿಯಾದರೋ 366 ದಿವಸಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕೆಗೆ 78 ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಮೊತ್ತವು 4 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದರೆ ಅದು ಅಧಿಕ ವರ್ಷ. ಆದರೆ ಮೊತ್ತವು 100ರ ಗುಣಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು 400 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅದು ಅಧಿಕ ವರ್ಷ. ಇಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ಷ.

4. ವರ್ಷದ ಮೊದಲ ತಿಂಗಳು ಚೈತ್ರ ಆಗಿರಬೇಕು. ಚೈತ್ರದಿಂದ ಭಾದ್ರದವರೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿಯೂ 31 ದಿವಸಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ 30 ದಿವಸಗಳಿರುತ್ತವೆ.

"ಹಬ್ಬದ ದಿನಗಳು 1400 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ವೀಕ್ಷಣೆ ನಡೆಸಿದಾಗ ಇದ್ದುದಕ್ಕಿಂತ ಈಗಾಗಲೇ 23 ದಿವಸ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಪಂಚಾಂಗ ಕರ್ತರು ವಿಷುವಗಳ ಪೂರ್ವಾಯನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿರುವುದನ್ನು ಒಂದೇ ಏಟಿಗೆ ಅಳಿಸಿ ಹಾಕುವುದು ಮೇಲುನೋಟಕ್ಕೆ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯವೆನಿಸುವುದಾದರೂ ಈಗ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಅದು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ವಿವೇಕಯುತ ಎಂದು ನಮಗನ್ನಿಸಿತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಈಗಿರುವ ಪದ್ಧತಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

"ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಕಾಲಗಣನೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರದಾಣದ ($82\ 1/2^0$E ರೇಖಾಂಶ ಮತ್ತು $23^0$11 N ಅಕ್ಷಾಂಶ) ನಡುರಾತ್ರೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಸೂರ್ಯೋದಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು."

ಅನೇಕ ಪ್ರಗತಿಪರ ರಾಜ್ಯಗಳು ಈ ಸುಧಾರಿತ ಪಂಚಾಂಗವನ್ನು ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದುವು. ಪಂಚಾಂಗ ಸುಧಾರಣೆಯ ಕಲ್ಪನೆ ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತು. ನದೀ ನಿಯಂತ್ರಣ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುದುತ್ಪಾದನೆಗಳಂಥ ತಾಂತ್ರಿಕ ಯೋಜನೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಆಳವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಏಳುವುವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಜನರ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇದು ನೇರವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತು. ಸರ್ಕಾರದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇದು ತುಂಬ ದಿಟ್ಟ ಕ್ರಮವಾಗಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರಂಥ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟು ಹಿಡಿಯದೇ ಹೋಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಈಗ ದೊರೆತಿರುವ ಆದ್ಯತೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದೂ ಅಷ್ಟೇ ಸತ್ಯ. ಇನ್ನೂ ಪ್ರಗತಿಪರ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಜನರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೈ ಹಾಕುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಪ್ರಚಂಡ ವಿರೋಧ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಬೇಕು.

ಗ್ರಿಗೋರಿಯನ್ ಪಂಚಾಂಗವು ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದುದು ಮತ್ತು ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾದುದು ಎಂಬುದು ಸರ್ವವಿದಿತ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಸಹಾ ಅವರು ಬೆಂಬಲಿಸಿದಂಥ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ವಿಶ್ವಪಂಚಾಂಗ ಒಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸಲಹೆಯನ್ನು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತು.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಹಿತಸಾಧನೆಗೆ ಗಮನವನ್ನೇ ನೀಡದೆ, ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸಮುದಾಯದೊಂದಿಗೆ ಬಾಂಧವ್ಯವಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಉಚ್ಚ ವರ್ಗವಾಗಿ ಉಳಿಯುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಆಪಾದಿಸುವುದುಂಟು. ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು ಆ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಜನರ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ವಲಯಗಳಿಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಆಷಾಡಭೂತಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ತಂದೆತಾಯಿಯರ ಮರಣಾನಂತರ ಹಿಂದೂ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಶ್ರಾದ್ಧಕರ್ಮಗಳನ್ನು ಅವರು ಆಚರಿಸದೇ ಹೋದುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಆ ಕರ್ಮಗಳು ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಹೀನವಾಗಿದ್ದುದು. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ, ಸಮಾಜದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ವೈಚಾರಿಕತೆಯನ್ನೇ ಕಾಣಬೇಕೆಂಬ ಪ್ರಧಾನ ಆಶಯವನ್ನು ತಳೆದಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಭಾರತೀಯ ಪಂಚಾಂಗದ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡುದು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವಪೂರಿತ ಸಾಧನೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಅವರ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳು

ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಬೆಳೆದುದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಹಾ ಒಬ್ಬರ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಲೇ. ಮೊದಲಿನಿಂದ ಕೊನೆಯುವರೆಗೂ ಆ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಆಡಚಣೆಗಳೇ. ಆಗಲೇ ಇದ್ದ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಹಳೆಯದಾದ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದನ್ನು ಆಧುನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪುನರ್ರಚಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಾಗ ಎದುರಾದ ಅಡ್ಡಿ ಆಡಚಣೆಗಳು ಇನ್ನೂ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದವು. ಆ ಹಳೆಯ ಸಂಸ್ಥೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ (IACS).

ಸಹಾ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಬೋ ಬಜಾರ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಆ ಸಂಸ್ಥೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಜನಪ್ರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. 1926ರಲ್ಲಿ ಅದರ ಆಜೀವ ಸದಸ್ಯರಾದರು. ಆದರೆ ಅದರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗ ಇನ್ನೂ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗ ವಹಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

1907ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರು ರಂಗದ ಮೇಲೆ ಬರುವವರೆಗೂ ಆ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೇನಿದ್ದರೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರದರ್ಶಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳೊಡನೆ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನೇರ್ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಅವರು ಬಂದ ಮೇಲೆ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ಬಂದಿತು. ರಾಮನ್ ಅವರು ಧ್ವನಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಹೋದರು. ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ತಂದುಕೊಟ್ಟಿತು. ಅನಂತರ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂತತ್ವಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಮತ್ತು ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದರಾದರೂ ಬಹಳ ಕಾಲ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಎಂದರೆ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿತ್ತು. 1933ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಮೊದಲ ಭಾರತೀಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಹೊರಟುಹೋದಾಗ ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಒಬ್ಬ ಗಣ್ಯ ಪ್ರಜೆಯಾಗಿದ್ದ ರಾಜಾ ಪೇಹಾರಿಲಾಲ್ ಮಿತ್ರ ಅವರಿಂದ ದೊರೆತ ದೇಣಿಗೆಯ ನೆರವಿನಿಂದ IACS ನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಕಾಲಿಕ

ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯೊಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ಹುದ್ದೆಗೆ ಬರುವವರು ಸಂಶೋಧನೆ, ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳ ಆಡಳಿತವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಏರ್ಪಾಟಾಯಿತು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ತಂದುಕೊಟ್ಟ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಹವರ್ತಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಡಾಕಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಚಕರಾಗಿದ್ದ ಡಾ.ಕೆ.ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರನ್ನು ಆ ಹುದ್ದೆಗೆ ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು. 1919 ರಿಂದ 1933ರವರೆಗೆ IACSನ ಆಡಳಿತ ಸಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ. ರಾಮನ್ ಅವರು ಅನಂತರ 1934ರಲ್ಲಿ ಅದರ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಅಧಿಕಾರಾವಧಿಯಲ್ಲಿ IACSನ ಸಂವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಅದು ತುಂಬ ವಿವಾದಕ್ಕೆ ಎಡೆಕೊಟ್ಟಿತು. ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ನ್ಯಾಸಧಾರಿಗಳೆಲ್ಲರೂ ಆ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ಆಡಳಿತ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವಲ್ಲಿ ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಮುಖಂಡತ್ವ ವಹಿಸಿದರು. ಆಕ್ಷೇಪಣೆಯ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ, ಸದಸ್ಯತ್ವಕ್ಕೆ ವಿಧಿಸಿದ್ದ ಷರತ್ತುಗಳು, ಸದಸ್ಯರ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಿಗಿದ್ದ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಅಧಿಕಾರಾವಧಿ. ಸರ್ ನೀಲ್ ರತನ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಜೆ.ಎನ್. ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿರುವ ಹೊಸ ಸಮಿತಿಯೊಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸುವಂತೆ ಶ್ಯಾಮಪ್ರಸಾದರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ಈ ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು. ಅವರು ಅಸಮವರ್ತೀ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಹೊಸ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದರು. ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ಯಾರಾಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿವಕ್ರೀಕರಣವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಅದು ಸ್ಫಟಿಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹೊರಗೆಡಹುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಅಪಾರ ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸಿ 1941ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ನಿನ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾದರು. 1942ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅಲಹಾಬಾದ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹಾಗೂ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಅಧಿಕಾರ ವಹಿಸಿಕೊಂಡರು. ಸಹಾ ಅವರು ಬಿಟ್ಟು ಬಂದಾಗಿನಿಂದಲೂ ಆ ಸ್ಥಾನ ಖಾಲಿಯಾಗಿಯೇ ಇತ್ತು. 1939ರ ಯುದ್ಧವು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸಿ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತೆಯನ್ನು ಬಿಡುವಂತೆ ಮಾಡಿತು. ಅವರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆ, IACSಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬರಬಹುದಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವರು ಅರೆವಾಹಕಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಸನಿಹಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರನಂತರ ಆ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಡಾ. ಕೇದಾರೇಶ್ವರ್ ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರು ಮಹೇಂದ್ರಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ

ಬಂದರು. 1943ರಲ್ಲಿ ಡಾ. ಸುಕುಮಾರ್ ಚಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ಹಂಗಾಮಿ ಪ್ರವಾಚಕರಾಗಿ IACS ಅನ್ನು ಸೇರಿದರು. ಅವರು ಅನಂತರ ಕೆ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಮಹೇಂದ್ರಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದರು.

ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. 1942ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಆದರ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾದರು. ಅನಂತರ 1946ರಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದರು. ಬೋ ಬಜಾರ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಟ್ಟಡ ದುಃಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ನೂರಾರು ಪಾರಿವಾಳಗಳು ಅಂಗಳವನ್ನು ಹೊಲಸುಗೆಡಹಿದ್ದವು. ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳನ್ನೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನೂ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯು ಅದನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಆದರ ಕೆಲಸದ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡ ಎರಡೂ ತುಂಬ ಹಳೆಯ ಮಾದರಿಯವಾಗಿದ್ದುವು. ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಹಾ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಅಣು ರಚನೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಸಂಶೋಧನ ತಂಡವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ದೊಡ್ಡ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು[53] ತಯಾರಿಸಿದ್ದರು. ಆ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು; IACSನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣಗಳು, ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಕಾಂತತ್ವಗಳ ಎಲ್ಲ ತಜ್ಞತೆಯನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು; ಜೊತೆಗೆ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, ಭೌತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಕಾರ್ಬನಿಕ ಮತ್ತು ಅಕಾರ್ಬನಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ - ಈ ಒಂದೊಂದಕ್ಕೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ/ ಪ್ರವಾಚಕರನ್ನೂ ಅವರ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಿಬ್ಬಂದಿಯನ್ನೂ ಇತರ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನೂ ನೀಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಹಣವನ್ನೂ ಭೂಮಿಯನ್ನೂ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗಾಧವಾದ ಕೆಲಸವಾಗಿತ್ತು. ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಸಹಾ ಅವರ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಿದವು. ಜಾದವಪುರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪಶ್ಚಿಮಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು 360 ಚ.ಮೀ. ನೆಲದಳತೆಯುಳ್ಳ ಕಟ್ಟಡ ಒಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. 1951ರಲ್ಲಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಈ ಹೊಸ ನಿವೇಶನವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿತು. ಆ ವೇಳೆಗೆ ಆಡಳಿತ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರ ಅವಧಿಯು ಮುಗಿದು ಜೆ.ಸಿ. ಘೋಷ್ ಅವರ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. 1947ರಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದಾಗ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರಿಯದರಂಜನ ರೇ ಅವರನ್ನು ಗೌರವ ನಿರ್ದೇಶಕರನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು. ಪೂರ್ಣಕಾಲಿಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಅಧಿಕಾರ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಡಾ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಭಟ್ನಾಗರ್ ಅವರು

ಒಪ್ಪಿಸಿದರು. ಪುನರ್ರಚಿತ IACS ಎಷ್ಟೇ ಆಗಲಿ ಅವರು ಯೋಚಿಸಿ ರೂಪಿಸಿದುದು. 1953ರಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕೈ ತುಂಬ ಕೆಲಸವಿತ್ತು. ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ದಿ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಪೂರ್ಣಕಾಲಿಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದರು. ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಗೌರವ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಂತೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 5 ಗಂಟೆಗೆ ಎದ್ದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9 ಗಂಟೆ ವೇಳೆಗೆ IACS ತಲಪುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ 12.30 – 1.00 ವರೆಗೆ ಇದ್ದು ಅನಂತರ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳೇನಿದ್ದರೂ ಸಂಜೆ ಐದರ ಮೇಲೆ. ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯರಾದ ಕೆಲವು ದಿನಗಳನಂತರ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಗೇಟ್‌ಗೆ ತೂಗುಹಾಕಿದ್ದ "ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನೇತರ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ನೋಡಬಯುಸುವವರು ಸಂಜೆ 5 ಗಂಟೆಯ ನಂತರ ಬರತಕ್ಕದ್ದು" ಎಂಬ ಒಂದು ಪ್ರಕಟಣೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಅವರು IACS ನ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿಗೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಕಳೆ ಬಂದಿತು. 1952ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನೆಹರೂ ಅವರು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಲು ಬಂದರು. ಪ್ರೊ. ಲೈನಸ್ ಪಾಲಿಂಗ್ ಅವರನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅನೇಕ ವಿದೇಶೀ ಗಣ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದರು. 1954–59ರ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾದ ಒಂದು ಕಿರು ಹೊತ್ತಗೆಯಲ್ಲಿ [54] ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂತತ್ವ (1933–53)ಗಳಲ್ಲಿ 95 ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳು, ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನ (1948–53)ದಲ್ಲಿ 51 ಪ್ರಬಂಧಗಳು, ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ (1951–53)ದಲ್ಲಿ 5 ಪ್ರಬಂಧಗಳು, ಭೌತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ (19948–53)ದಲ್ಲಿ 43 ಪ್ರಬಂಧಗಳು, ಕಾರ್ಬನಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ (1948–53)ದಲ್ಲಿ 21 ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಮತ್ತು ಅಕಾರ್ಬನಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ (1948–53)ದಲ್ಲಿ 5 ಪ್ರಬಂಧಗಳೂ ದಾಖಲಾಗಿವೆ. ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿಗೆ ಮಾನ್ಯತೆ ದೊರೆತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಈ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟವೇ ಹೊರತು ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲ.

1976ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಶತಮಾನೋತ್ಸವದ ಉದ್ಘಾಟನೆಯನ್ನು ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಇಂದಿರಾಗಾಂಧೀಯವರು ನೆರವೇರಿಸಿದರು. ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಒಂದು ಸಂಸ್ಮರಣ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು.[54]

ನಿರಾಶ್ರಿತರ ಪುನರ್‌ವಸತಿ

ಇತರ ಕೆಲಸಗಳು ಎಷ್ಟೇ ಇದ್ದಾಗ್ಯೂ, ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯೊಡನೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದರು. ಆದುದರಿಂದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ಪೂರ್ವ ಬಂಗಾಳವು ಬೇರೊಂದು ದೇಶವಾಗಿ ನಿರಾಶ್ರಿತರ ಪ್ರವಾಹವು ಬರತೊಡಗಿದಾಗ, ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಅದೊಂದು ವೈಯಕ್ತಿಕ ದುರಂತವಾಗಿ ಕಂಡಿತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಜನರೇ; ಕೆಲವರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ರಕ್ತ ಸಂಬಂಧಿಗಳು. ನಿರಾಶ್ರಿತರಿಗೆ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಸಹಾಯ ದೊರೆಯಿತು. ಆ ಸಹಾಯ ಏತೇತಕ್ಕೂ ಸಾಲದು ಎಂಬುದು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅಸಮಾಧಾನ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿತು. ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡರು.

ಪೂರ್ವ ಬಂಗಾಳ ನಿರಾಶ್ರಿತರ ಪರಿಹಾರ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರು ಅಸ್ಸಾಮ್‌ನಲ್ಲಿನ ನಿರಾಶ್ರಿತರ ಶಿಬಿರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿನೀಡಿ, ಸರ್ಕಾರದ ಪುನರ್ವಸತಿ ಕಾರ್ಯ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ನೋಡಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡರು. ಅಪಾರವಾದ ಹಣವನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಿತ್ತಾದರೂ ಅದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ವಸತಿಹೀನರಿಗೆ ತಲಪಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನೂ ನಿರಾಶ್ರಿತರ ಶಿಬಿರದಲ್ಲಿಯ ಅನೇಕ ಜನರೊಡನೆ ಮಾತನಾಡಿ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಅಸ್ಸಾಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರೀಮ್‌ಗಂಜ್ ಮತ್ತು ಹೈಲಾಕಂಡಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇದ್ದ ದುಬೂಲಿಯ ಕಾಲನಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1100 ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಗುಡ್ಡಗಾಡಿನ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪುನರ್ವಸತಿಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಕಾಡಾನೆಗಳೂ ಹುಲಿಗಳೂ ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಿಂದ ತಿರುಗಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಆ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ತಲಪಲು ರಸ್ತೆಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಕಚಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಟೀ ತೋಟಗಳವರು ಸುಮಾರು 40 ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಸಾಗುವಳಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮುಂದೆ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಪುನರ್ವಸತಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವುದೆಂಬ ನೆಪದಿಂದ ತಮ್ಮಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಸ್ಥಳೀಯ ಜಮೀನುದಾರರು ಆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ ಪಡೆದು ಸಾಗುವಳಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಪುನರ್ವಸತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ವಿಫಲಗೊಳ್ಳಲು ಮೂಲಕಾರಣ, ಆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅಸಮಗ್ರ ಸ್ವರೂಪ ಎಂಬುದು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತು. ವಸತಿಹೀನ ನಿರ್ಭಾಗ್ಯರನ್ನು ವಿಶಾಲ ಸಮಾಜದೊಂದಿಗೆ ಒಂದುಗೂಡಿಸುವ ಉದ್ದೇಶ ಯಾರಿಗೂ ಇದ್ದಂತೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯರಾದ ತ್ರಿದೀಬ್ ಚೌಧುರಿಯವರೊಂದಿಗೆ ನೀಡಿದ ಪತ್ರಿಕಾ ಹೇಳಿಕೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ[55] ಸಹಾ ಅವರು, ಯೋಜನೆ ಹಾಗೂ ನಿರಾಶ್ರಿತರ ವಸತಿ ಇಲಾಖೆಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಗಳೇ ಆ ಇಲಾಖೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಒತ್ತಾಯಪಡಿಸಿದರು. "1945ರಲ್ಲಿ ಒಂದುಕೋಟಿ

ಅರವತ್ತೈದು ಲಕ್ಷ ಜರ್ಮನ್ ನಿರಾಶ್ರಿತರು ತಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ಪಶ್ಚಿಮ ಜರ್ಮನಿಯು ಇನ್ನೂ ಗುರುತರವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು. ಅಷ್ಟು ಜನ ನಿರಾಶ್ರಿತರ ಪೈಕಿ 25ಲಕ್ಷ ಮಂದಿ ಮೊದಲ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಗಲಿಬಿಲಿಯಲ್ಲಿ ಸತ್ತುಹೋದರು. ಆದರೆ 1954ರ ವೇಳೆಗೆ ಉಳಿದವರನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪುನರ್ವಸತಿ ಗೊಳಿಸಲಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ನಮ್ಮಲ್ಲೊಬ್ಬರು ಈಚೆಗೆ ಕೈಗೊಂಡ ಯೂರೋಪು ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಂಡೆವು. ಜರ್ಮನರು ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಅವರು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ಉದ್ಯೋಗದ ನೀತಿಯನ್ನು ಪಾಲಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದದ್ದು'' ಎಂದು ಸಹಾ ಹೇಳಿದರು.

ರಾಜ್ಯ ಪುನರ್ವಿಂಗಡಣೆ

ಅನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಅವಿರತವಾಗಿ ಕಿರಿಕಿರಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪೈಕಿ ಪ್ರಮುಖವಾದುದು ರಾಜ್ಯಗಳ ಪುನರ್ವಿಂಗಡಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ. ಸಹಾ ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತರ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಹುವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಂಗಾಳೀ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದ ತಾವು ಹಿಂದೀ ಭಾಷೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಲ್ಲ; ಭಾರತದಂಥ ಬಹುಭಾಷೆಗಳ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಅಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯಾತರ ಗುಂಪು ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆಂಬುದು ಆ ಚಿಂತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ತಮ್ಮ ಅನುಭವದವಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಅನು ಸುಖಕರವಾಗಿಯೇ ಇತ್ತು. ''ನಾನು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಈ ಆಗ್ರಾದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಔದ್‌ನಲ್ಲಿ 15 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ಬಂಗಾಳೀ ವಲಸೆಗಾರರಿಗೆ ಬೇರೆ ರಾಜ್ಯದವರೆಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಅನ್ಯಾಯವೂ ಆಗಿಲ್ಲವೆಂದು ನಾನು ಹೇಳಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ಬಂಗಾಳೀ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಗಾಳೀ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂದೀ ಅಥವಾ ಉರ್ದು ಬದಲು ಬಂಗಾಳಿಯಲ್ಲೇ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ'' ಎಂಬುದಾಗಿ 1939ರಲ್ಲಿ *Hindusthan standard* ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಬರೆದ ಒಂದು ಲೇಖನದಲ್ಲಿ [56] ಅವರು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಭಾರತವು ಒಂದು ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೂ ಅದರ ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ನಂಬಿದ್ದರು. ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಐಕ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ, ಸ್ವಿಟ್ಜರ್ಲೆಂಡ್ ಮತ್ತು ಸೋವಿಯತ್ ರಷ್ಯಾ ವಿನಾ ಜಗತ್ತಿನ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಯೂ ಇರುವಂತೆ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿ ಒಂದು ಭಾಷೆ ಇಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಭಾಷಾ ಸಮಸ್ಯೆಯ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಸೋವಿಯತ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅನುಸರಿಸಿರುವ ಯುಕ್ತ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಅವರು ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಿದ್ದರು. ರಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಘಟಕ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೂ ಭಾಷೆಯೇ ಆಧಾರ. ತನ್ನ ಭಾಷೆಯನ್ನು

ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಆ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ ಅಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯಾತ ಗುಂಪುಗಳ ಹಿತವನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಸಹಾ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿಯಾಗಲು ಅದು ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯ.

ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಭಾಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪುನರ್ವಿಂಗಡಿಸುವುದಾಗಿ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಪಕ್ಷವು ನೀಡಿದ್ದ ವಾಗ್ದಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನೆನಪು ಕೊಡಲು ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅವಕಾಶವನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಭಾಷಣದ ಮುಖಾಂತರ ಮತ್ತು ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಲೇಖನಗಳ ಮುಖಾಂತರ[57] ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಪಕ್ಷವು ಕಡೆಗಣಿಸಿದ್ದ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳತ್ತ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಜೆಮ್‌ಷೆಡ್‌ಪುರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಬಿಹಾರ್ ಪ್ರಾಂತದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸದೇ ಹೋದುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಖತಿಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಗ್ರಿಯರ್ಸನ್ ಅವರ *Linguistic Survey* ಇಂದ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಉದ್ಧರಿಸಿ ಧಾಲ್‌ಭೂಮ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಬಂಗಾಳಾ ಮತ್ತು ಬಿಹಾರಗಳ ಇತರ ಗಡಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಭಾಷಾ ಗುಂಪುಗಳು ಹೇಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಪುನಃ ಪುನಃ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಂಗಾಳಕ್ಕೆ ತೀವ್ರ ಅನ್ಯಾಯವಾಗಿದೆಯೆಂಬುದೂ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಪಕ್ಷವು ತನ್ನ ತತ್ವಗಳಿಗೂ ತಿಲಾಂಜಲಿ ನೀಡಿದೆ ಎಂಬುದೂ ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಅಸಮಾಧಾನ ಉಂಟುಮಾಡಿತ್ತು.

ಬಂಗಾಳಾ ಮತ್ತು ಬಿಹಾರ್‌ಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸುವ ಸಲಹೆ ಬಂದಾಗ ಅವರು ಸಿಡಿದೆದ್ದುದರಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಮಾತೃಭಾಷೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಜೆಯ ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕು ಎಂದೂ, ಈ ಹಕ್ಕಿಗೆ ಚ್ಯುತಿಯುಂಟು ಮಾಡುವುದು ಪ್ರಜಾಸತ್ತೆಯ ತತ್ವಗಳ ಆಧಾರಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವೆಂದೂ ಅವರು ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡಿದರು. ಈ ವಿಷಯದಿಂದ ಅವರು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಚಲಿತರಾಗಿದ್ದರೆಂದರೆ, ಅವರ ಅಕಾಲ ಮರಣಕ್ಕೆ ಅದು ಭಾಗಶಃ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ದೆಹಲಿಗೆ ಕೊನೆಯ ಸಲ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ ಅವರ ಮನಸ್ಸು ತುಂಬ ಉದ್ರಿಕ್ತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಮೊದಲೇ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಬಹುಶಃ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇನ್ನೂ ಹದಗೆಟ್ಟ ಕಾರಣ ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಭವನಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ದಾರಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಮರಣಾಂತಕ ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯುವಿಗೆ ಈಡಾದರು.

1956ರ ಫೆಬ್ರವರಿ ಹದಿನಾರರಂದು ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗದ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಡಾ.ಜೆ.ಸಿ. ಘೋಷ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಬೇಕಿತ್ತು. ಟ್ಯಾಕ್ಸಿ ಚಾಲಕನಿಗೆ ಬಾಡಿಗೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಕೆಲವು ಕಡತಗಳನ್ನು ಕಂಕುಳಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ರಾಷ್ಟ್ರಭವನದ ಕಡೆಗೆ ಹೊರಟರು. ಗೇಟಿನಿಂದ ಕೆಲವು ಗಜಗಳಷ್ಟು ದೂರವಿರುವಾಗಲೇ ಅವರು ಕುಸಿದುಬಿದ್ದರು. ಹತ್ತಿರದಲ್ಲೇ ಇದ್ದ ವಿಲ್ಲಿಂಗ್ಟನ್ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಅವರನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಒಯ್ದಾಗ ಅವರು ಆಗಲೇ ನಿಧನ

ಹೊಂದಿದ್ದರೆಂದು ಅಲ್ಲಿನ ವೈದ್ಯರು ಘೋಷಿಸಿದರು.

ವಿಶೇಷ ವಿಮಾನದಲ್ಲಿ ಅವರ ದೇಹವನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ಒಯ್ಯಲಾಯಿತು. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮೂರು ಮಂದಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯರು, ಭೂಪೇಶ್ ಗುಪ್ತ, ರೇಣು ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಮತ್ತು ಸುರೇಂದ್ರ ಮೋಹನ್ ಘೋಷ್ ಅವರು ಮೃತ ದೇಹದೊಂದಿಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ತೆರಳಿದರು.

ಅಂದು ಸರಸ್ವತೀ ಪೂಜೆಯ ದಿನ. ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬದ ಸಂಭ್ರಮವೆಲ್ಲಾ ಸ್ತಬ್ಧಗೊಂಡಿತು. ಸಾವಿರಾರು ಜನ ರಸ್ತೆಗಳ ಇಬ್ಬದಿಯಲ್ಲೂ ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿದ್ದು ಒಂದು ಧ್ಯೇಯಕ್ಕಾಗಿ ಜೀವಿಸಿ ಪ್ರಾಣ ತೆತ್ತ ಯೋಧನೊಬ್ಬನನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬೀಳ್ಕೊಟ್ಟರು.

ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಆತನ ನಂಬಿಕೆಗಳು

ಸಿಯೋರತಾಲಿಯ ಬಾಲಕ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದ ಅಡ್ಡಿ ಅಡಚಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಅವನು ತನ್ನ ಹಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಡಾಕಾ ನಗರಕ್ಕೆ ಪಾದಾರ್ಪಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಅವನ ಜಂಜಾಟಗಳು ಕೊನೆಗೊಂಡ ಬಗ್ಗೆಯೂ ನಾವಾಗಲೇ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಹನ್ನೊಂದು ರೂಪಾಯಿಗಳ ಮಾಸಾಶನದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ತಾನೇ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದ; ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ತಮ್ಮ ಅಣ್ಣ ಮತ್ತು ಕುಲೀನರು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಿರ್ಣಾಯಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಆ ಅಮೂಲ್ಯ ನೆರವು ಮೇಘನಾದ್ ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿ ತಮ್ಮ ಯೋಗ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಅವರು ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಿಯಿಂದ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲಸ ಶ್ರಮದಾಯಕವಾದಷ್ಟೂ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದುವು. ವಿದ್ಯಾರ್ಜನೆಯಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಗಳಿಸುವುದೇ ಉತ್ತಮ ಜೀವನಕ್ಕೆ ರಹದಾರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಅರಿತುಕೊಂಡು ಆ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ಜೀವನಯಾತ್ರೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು. ಪುನಃ ಹಿಂದಿರುಗಿ ನೋಡಲಿಲ್ಲ.

ಉತ್ಕಟಾಕಾಂಕ್ಷೆಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಯುವಕನ ಜೀವನ ಗತಿ ಸುಖಮಯವಾದುದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. 1917ರಷ್ಟು ಮುಂಚೆಯೇ ರಚಿಸಿದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧ ಒಂದನ್ನು ಅಮೆರಿಕದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಾಗ ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆ ಹಣವಿಲ್ಲದೆ ತೊಳಲುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇತ್ತು. ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಬಹುದೂರ ಪ್ರಸರಿಸಿತು. ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲೇ ಹೇಳುವುದಾದರೆ:[16]

"1917ರ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ 'ವರಣಶೀಲ ವಿಕಿರಣ ಒತ್ತಡ' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೀರ್ಘವಾದ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ವರಣಶೀಲವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗವಾಗುವ ಮತ್ತು ಸೌರ ಪರಮಾಣುಗಳ ಮೇಲಿನ ಗುರುತ್ವವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವ ವಿಕಿರಣ ಒತ್ತಡದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದೆ. ಆ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಪ್ರಕಟಣೆಗಾಗಿ *Astrophysical Journal* ಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಯಿತು. ಸಂಪಾದಕರು ಬರೆದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಂಧವು ಸ್ವಲ್ಪ ದೀರ್ಘವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೂರು ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಅದರ ಮುದ್ರಣ ವೆಚ್ಚದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ನಾನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧನಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬಹುದು

ಎಂದಿದ್ದರು. ನಾನು ಹಾಗೆ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದೆನಾದರೂ ನನ್ನ ವೇತನ ತುಂಬ ಕಡಮೆ ಇದ್ದು (ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 150 ಪೌಂಡುಗಳು) ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ನನ್ನ ವೃದ್ಧ ತಾಯಿತಂದೆಯರ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದ ನನ್ನ ತಮ್ಮನ ಜೀವನ ಸಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಅಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಜೊತೆಗೂಡಿಸುವುದು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ನಾನು *Astrophysical Journal* ನ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ಪತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಮುದ್ರಣ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಬಂಧದ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ನನಗೆ ಏನೂ ತಿಳಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಲೂ ಇಲ್ಲ. ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ 1936ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಯೆರ್ಕೆಸ್ ವೇಧಶಾಲೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ ಇನ್ನೂ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದ ನನ್ನ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಡಾ. ಮಾರ್ಗನ್ ಅವರು ನನಗೆ ತೋರಿಸಿದರು. ಆಗ ಅದನ್ನು ಕುರಿತ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು *Astrophysical Journal* ನ ಸಂಪುಟ 50, 220 (1919) ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿ, ಮೂಲ ಲೇಖನದ ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂಥ ವಾಚಕವೃಂದವಿಲ್ಲದಿದ್ದ ನಮ್ಮದೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಪ್ರಕಟಣೆಗಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಿದೆ. 'ವರಣಶೀಲ ವಿಕಿರಣ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಸೌರ ವಾತಾವರಣದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು' *(Journal of the Department of Science, Calcutta University, 1918)* ಎಂಬುದೇ ಈ ಲೇಖನ.

ಈ ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ವರಣಶೀಲ ವಿಕಿರಣ ಒತ್ತಡ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮೂಲಕರ್ತ ನಾನೇ ಎಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ, ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ನಿರುತ್ತೇಜಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಿಂದಾಗಿ ನಾನು ಆ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ ಬೆಳಸಲಿಲ್ಲ. *Nature*, 107, 488 (1921) ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ನನ್ನ ಟಿಪ್ಪಣಿಯೊಂದನ್ನು ಇ.ಎ. ಮಿಲ್ನೆ ಓದಿದ್ದರೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ *Month. Not. R. Ast. Soc., Vol.84* ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತ ಅವರ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲ ಪ್ರಬಂಧ, 'ಉದ್ರಿಕ್ತ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಪರಮಾಣು ಒಂದರ ಸರಾಸರಿಯ ಖಭೌತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿರ್ಣಯ'ನಲ್ಲಿ ಅವರು ನನ್ನ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಅಡಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಾಗಿ ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅದನ್ನು ಯಾರೂ ಗಮನಿಸಿರುವಂತೆ ಕಾಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಕಾರಾರುವಾಕ್ಕಾಗಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ: "ಸಹಾ ಅವರು ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಮಂಡಿಸಿದ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ಯಾರಾಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಸಲಾಗಿದೆ."

ಸಹಾ ಅವರು ಮುಂದೆ ಅನೇಕ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿತಾದರೂ - ಕಲ್ಕತ್ತೆಯನ್ನು ಬಿಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದುದು, ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದುದು ಮತ್ತು ಸಂಘಟನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು - ಪ್ರಾರಂಭದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಪಟ್ಟ ಕಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಅವೆಲ್ಲ ಅಗಣ್ಯ. ಸಹಾ ಹೋರಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದುದು ಬಾಹ್ಯಶಕ್ತಿಗಳ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಅಲ್ಲ; ತಮ್ಮೊಂದಿಗೆ

ತಾವೇ ಹೋರಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಬಹುಭಾಗವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ ತಮ್ಮ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೇರಲು ಅವರು ತುಂಬಾ ಹೋರಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಅವರು ಮೇಲಕ್ಕೇರಿದರು, ನಿಜ. ಆದರೆ ಕೌತುಕದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ, ತಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಮೇಲೆ ಅದು ಉಂಟು ಮಾಡಿದ್ದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಳಿಸಿ ಹಾಕುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಸಿಯೋರತಾಲಿಯ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೂಜಾಕೊಠಡಿ ಇತ್ತು. ಅವರ ಕುಟುಂಬದವರು ಸಂಪ್ರದಾಯದಿಂದ ಬಂದ ಎಲ್ಲ ಧಾರ್ಮಿಕ ವಿಧಿಗಳನ್ನೂ ಆಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ಕರ್ಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಿತ್ರ ಅಸಹನೆಯಿತ್ತು. ಧರ್ಮದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಅಗೌರವದಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಇಡೀ ಮನೋಭಾವದ ಬಣ್ಣವೇ ಬದಲಾಯಿಸಿತ್ತು. ಹಿಂದೂ ಸಂಪ್ರದಾಯ ನಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಲು ಅವರು ಸಿದ್ಧರಿರಲಿಲ್ಲ. ಸವರ್ಣೀಯ ಹಿಂದೂಗಳ ತಾರತಮ್ಯ ಮನೋಭಾವದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವರು ವೈಯಕ್ತಿಕ ರಕ್ಷಣಾ ತಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆ ತಾರತಮ್ಯದಿಂದ ಅವರ ಮೇಲೆ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವರ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮವೇನೂ ಆಗದೇ ಹೋದರೂ ಅವರಿಗುಂಟಾಗಿದ್ದ ಮಾನಸಿಕ ಗಾಯವೇ ಅವರ ಹಠ ಸ್ವಭಾವದ ಅಗೋಚರ ಹಾಗೂ ಸುಪ್ತ ಆಕರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿತ್ತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವರು ಯಾವುದನ್ನೂ ಲಘುವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ಪಟ್ಟು ಹಿಡಿಯುವ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಅವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನಯನಾಜೂಕು ಎಂಬುದೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಅವರ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಸ್ನೇಹಿತ ಸತ್ಯೇಂದ್ರನಾಥ್ ಬೋಸ್ ಅವರಿಂದ ತೀರ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಕೇವಲ ಏಕಮನಸ್ಕರಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಸಂಗೀತದಂಥ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಲ ವ್ಯಯ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಸಂಗೀತದ ಗಂಧವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಹಿರಿಯ ಮಗನ ಮದುವೆಯ ಅರತಕ್ಷತೆಯ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್ ಚೌಧುರಿ ಅವರ ಪತ್ನಿ ಹಾಗೂ ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಗಣ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಗಾಯಕಿ ಎನಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ದಿಪಾಲಿ ನಾಗ್ ಅವರನ್ನು ಅಂದು ನೆರೆದಿದ್ದ ಅತಿಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಹಾಡಲು ಕೇಳಿ ಅವರನ್ನು ಪೇಚಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿದರು. ಬಂಗಾಳೀ ಮದುವೆಯ ಅರತಕ್ಷತೆಯೆಂದರೆ, ಒಂದು ಅವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬೀಡು; ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಅದರಂಥ ಅನುಚಿತ ಸ್ಥಳ ಬೇರೊಂದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರು ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಅವರು ಹಾಡಲೇಬೇಕೆಂದು ಒತ್ತಾಯ ಮಾಡಿದರು. ಆಕೆಗೆ ಹಾಡದೆ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಕ್ರೀಡಾಭಿಮಾನಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯೂ ಅಷ್ಟೇ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಪಂದ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಜನ ಏಕೆ ಅಷ್ಟು ಉತ್ಸುಕರಾಗುವರೆಂಬುದು ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಥವೇ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ನುಣುಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಪಂದ್ಯವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಿಂದ ನಿರ್ಗಮಿಸಿದ್ದುದು ಸಹಾ ಅವರ

ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಆಟದ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲರಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿದ್ದ ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಿವಿಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಧ್ವನಿವರ್ಧಕಗಳ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಹೆಸರುಗಳು ಕೇಳಿ ಬಂದವು. ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಕೂಡಲೇ ಹಿಂದಿರುಗಬೇಕೆಂದು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಆಜ್ಞೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅನಂತರ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರ ಕೋಪವನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. "ನೀವೇ ಆಟವಾಡುವವರಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ನನಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕೇವಲ ಆಟ ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ..... ಅದಕ್ಕಿಂತ ಮೂರ್ಖತನ ಬೇರೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ." ದೇಹದಾರ್ಢ್ಯದ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ವಿಶ್ವಾಸವಿತ್ತು. ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವಾಯುವಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ದೂರ ಹೋಗದೆ ಇದ್ದ ದಿನ ಸರೋವರಗಳ ಬಳಿ ಓಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಅದೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಾಗ ಅಂಗಮರ್ದನಕಾರನನ್ನು ಕರೆಸಿಕೊಂಡು ನೀವಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ಸೋವಿಯತ್ ರಷ್ಯಾದಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ ತಮ್ಮ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಚಕಿತಗೊಳಿಸಿದರು. ನರ್ಗೀಸ್ ಎಂಬ ಯಾರಾದರೂ ವ್ಯಕ್ತಿ ಗೊತ್ತೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆವಾರ ಎಂಬ ಹಿಂದೀ ಚಲನಚಿತ್ರ ರಷ್ಯಾದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಸಿನಿಮಾ ಮಂದಿರ ಸದಾ ಭರ್ತಿಯಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಹಿಂದೀ ಚಲನಚಿತ್ರ ತಾರೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳುವವರೆ. ಅವರ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರು ಪೆಚ್ಚಾದರು. ಭಾರತೀಯ ಚಲನ ಚಿತ್ರೋದ್ಯಮದೊಂದಿಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಒಂದೇ ಒಂದು ಸಂಪರ್ಕವೆಂದರೆ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗ್ಯಾನ್ ಮುಖರ್ಜಿ. ಆತನ ಚಲನಚಿತ್ರಗಳ ಉದ್ಘಾಟನೆಯನ್ನು ಅವರು ನೆರವೇರಿಸಿದ್ದರು.

ಅವರಿಗೆ ಉಡುಪಿನ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಜ್ಞಾನವಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಅತ್ಯಂತ ಬಿಗಿಯಾಗಿದ್ದ ಕೋಟನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ನಿಸ್ಸಂಕೋಚವಾಗಿ ತಿರುಗಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಅವರ ನಡೆನುಡಿಯಲ್ಲಿ ಮೆರುಗು ಕಾಣಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರ ದಯಾಪರತೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಡುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ತಮಗಿಂತ ಅನಾನುಕೂಲ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಬಂಧುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಕನಿಕರ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಚಿಕ್ಕಂದಿನಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದವರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ, ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವಾಕಂಕ್ಷೆಯುಳ್ಳ ಯುವಕರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಕಳಕಳಿ ಕಡಿಮೆಯೇನಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಅನೇಕ ಮನಿಯಾರ್ಡರ್‌ಗಳನ್ನು ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು - ಅದೂ ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದವರ ಗಮನಕ್ಕೇ ತರದೆ. ಅವರು ಯಾರು ಯಾರೆಂಬುದು ದೇವರಿಗೇ ಗೊತ್ತು. ಸಿಮೂಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ನೀಡಿದ್ದ ಹಳ್ಳಿಯ ವೈದ್ಯನ ಪತ್ನಿಗೆ ತಪ್ಪದೇ ಹಣವನ್ನು ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಚಾಪ್ರಾದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಸರಾಫರ ಕೆಲಸವನ್ನು ತಮಗೆ ಕೊಡಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಅಣ್ಣನಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ವಿಭಜನೆಯಾದ ನಂತರ ಸಹಾ ಅವರ ಅನೇಕ ಸಂಬಂಧೀಕರು ಹಿಂದಿನ ಪೂರ್ವ ಬಂಗಾಳದಿಂದ ಗಡಿಯನ್ನು ದಾಟಿ ಬಂದು

ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿನ ಅವರ ನಿವಾಸದಲ್ಲಿ ವಸತಿಯನ್ನು ಪಡೆದರು. ಅಲಹಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಅವರ ಮನೆ ಅತಿಥಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧೀಕರಿಂದ ಸದಾ ತುಂಬಿರುತ್ತಿತ್ತು. ದೀರ್ಘಕಾಲ ಅವರೊಡನೆಯೇ ಇರುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದರು.

ಅವರಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಮಂದಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು, ಮೂರು ಮಂದಿ ಗಂಡು ಮಕ್ಕಳು. ಆವರ ಏಳು ಮಂದಿ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಮಾತ್ರ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ಗೆ ಹೋದರು. ಉಳಿದವರೆಲ್ಲಾ ಶುದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಅನ್ವಿತ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಹೋದರು.

ಅವರ ಹಿರಿಯ ಮಗ ಅಜಿತ್ 1922ರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯ ಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಿದರು. ಇಂಟರ್ ಸೈನ್ಸ್ ಮುಗಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ತೆರಳಿದರು. ಅವರ ತಂದೆಯಂತೆ ಅವರೂ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಪದವಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಕೊಂಡರು. ಬೈಜಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಅವರ ವಿಶೇಷ ವ್ಯಾಸಂಗ ವಿಷಯ. ಬೀಟಾ ಪಟುತ್ವವನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಅವರ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪ್ರಬಂಧಕ್ಕೆ ಪರೀಕ್ಷಕರಾಗಿದ್ದವರು ಐರೀನ್ ಜೋಲಿಯೊ ಕ್ಯೂರಿ, ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಮತ್ತು ಎಲಿಸ್. ಅವರು ಈಗ ಸಹಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು. ವಿವಿಧ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ ಗಳಿಂದ ಆಕರ್ಷಕ ಆಹ್ವಾನಗಳು ಬಂದಾಗ್ಯೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸದೆ ಸಹಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದಿದ್ದಾರೆ.

1923ರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಸಹಾ ಅವರ ಎರಡನೆಯ ಮಗ ರಣಜಿತ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಸ್ಟರ್ಸ್ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಬೊಂಬಾಯಿಗೆ ತೆರಳಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ತಾತಾ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ಅಧಿಕಾರಿ.

1933ರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಪ್ರಸನ್‌ಜಿತ್ ಅವರು ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾ ನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಭೂ-ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟೊರೇಟ್ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು ಪಡೆದರು. ಈಗ ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಗಾಜು ಮತ್ತು ಪಿಂಗಾಣಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಲಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಅವರ ನಾಲ್ಕು ಜನ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳೂ ಸುಶಿಕ್ಷಿತರು ಮತ್ತು ವಿವಾಹಿತರು. ಹಿರಿಯ ಮಗ ಅಜಿತ್ ಒಬ್ಬರು ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ತಂದೆಯ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದರಾದರೂ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೂ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವ್ಯಾಸಂಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತರೆನಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಮತ್ತು ಅಜಿತ್ ಸಹಾ ಅವರಂತೆ ತಂದೆ ಮಕ್ಕಳಿಬ್ಬರೂ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿರುವ - 1934ರಲ್ಲಿ ತಂದೆ, 1980ರಲ್ಲಿ ಅವರ ಮಗ - ನಿದರ್ಶನ ಇದೊಂದೇ.

ಸಹಾ ಅವರ ಮನೆಯ ಬಾಗಿಲು ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಸಂಬಂಧೀಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಜನಗಳಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಹೇಗೆ ತೆರೆದಿರುತ್ತಿತ್ತೋ ಹಾಗೆಯೇ

ಸಹಾ ಅವರ ಮಕ್ಕಳೂ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಇತರರೊಡನೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಕಲಿತರು. ಅಷ್ಟೆಲ್ಲ ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿದ್ದರೂ ಸಹಾ ಅವರ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ವಿನಮ್ರವಾದುದು - ಈ ಗುಣ ಅವರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಬಂದಿದೆ.

ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿಯೇ ಮಗ್ನರಾಗುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳ ಒಡನಾಟ ತಾಯಿಯೊಂದಿಗೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದುದು ಸಹಜ. ರಾಧಾರಾಣೀ ಸಹಾ ಅವರು ದೊಡ್ಡ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಅಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳು ತ್ತಿದ್ದರು. ಚಿಕ್ಕವರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಕಡೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಧಾರಾಣೀ ಯವರಿಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಷ್ಟೇನೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರು ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗಿದ್ದರು. 1920ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಯೂರೋಪಿಗೆ ಹೋದಾಗ ರಾಧಾರಾಣೀ ಯವರು ಮೈಮೆನ್‌ಸಿಂಗ್‌ಗೆ ಹೋಗಿ ಅವರ ಅತ್ತೆಮಾವಂದಿರೊಡನೆ ಇದ್ದರು. ಅವರು ಆಕೆಯನ್ನು ಬಿದ್ಯಾಮೋಯಿ ಬಾಲಕಿಯರ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿಸಿದರು. ಕಲ್ಕತ್ತಾಕ್ಕೆ ಬಂದುದೇ ತಡ, ಕುಟುಂಬ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಆಕೆಯ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದುದರಿಂದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಲು ಬಿಡುವು ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆಕೆಯದು ಚುರುಕು ಬುದ್ಧಿಯಾದುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಪತಿಯ ವಿವಿಧ ಆಸಕ್ತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಬಹಳ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅರಿತಿದ್ದರು.

ಸಹಾ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಮಂದಿ ಅವರ ಪತ್ನಿಯ ಆದರಣೆಯನ್ನು ನೆನೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆಕೆಯೂ ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಂತೆಯೇ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕರ ವೃಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಆಕೆಗಿದ್ದ ಒಂದೇ ಕೊರಗು ಎಂದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನೂ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಗುರುತಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನೆಹರೂ ಅಂಥವರಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿದೇಶದ ಗಣ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಆಕೆ ಆತಿಥ್ಯ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಕೆಯ ಸುಸಂಸ್ಕೃತ ನಡೆನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಂಭೀರ್ಯವನ್ನೂ ಸೌಜನ್ಯವನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರು ಗತಿಸಿದ ನಂತರ ಅವರು ಇನ್ನೂ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಜೀವಿಸಿದ್ದು 1980ರಲ್ಲಿ ನಿಧನ ಹೊಂದಿದರು. ಅಂಥ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿ ದೊರೆತದ್ದು ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರ ಸೌಭಾಗ್ಯ.

ಅವರದು ಸುಖ ಸಂತೋಷಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕುಟುಂಬ. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಕೈತುಂಬ ಕೆಲಸವಿರುತ್ತಿತ್ತಾದರೂ ಮಕ್ಕಳ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಬಿಡುವು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ದೊಡ್ಡ ಮನುಷ್ಯರನೇಕರು ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಬಗ್ಗೆ ಉದಾಸೀನರಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಆತನ ಮಕ್ಕಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿದುಹೋಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರ ಕುಟುಂಬ ದಲ್ಲಾದರೋ ತಂದೆಯು ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಒಂದು ಮುಕ್ತವಾದ, ಬಿಗುಮಾನವಿಲ್ಲದ ವಾತಾವರಣವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಅವರಿಗೂ ಅವರ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರು ಅದನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ

ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮರುದಿನವೇ ಏನೂ ನಡೆದಿರಲಿಲ್ಲವೇನೋ ಎಂಬಂತೆ ಅವಿಧೇಯ ಮಗನೊಡನೆ ಜಿಜ್ಞಾಸಾತ್ಮಕವಾದ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ಅವನಿಗೆ ಬೆರಗನ್ನೂ ಸಂತಸವನ್ನೂ ತರುತ್ತಿದ್ದರು.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ಕಾಲೇಜು ಸ್ನೇಹಿತರೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ತುಂಬ ಪ್ರಿಯ. ಅವರು ಒಮ್ಮೆ ತಮ್ಮ ವಿದೇಶೀ ಪ್ರವಾಸದಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ ಜಾರ್ಜ್ ಬರ್ನಾರ್ಡ್ ಷಾ ಅವರ ಎಲ್ಲ ಕೃತಿಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದರು. ಷಾ ಅವರಿಂದ ಅವರು ಏಕೆ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ತಾನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಒಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂದೇಶ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದ, ಆ ನಾಟಕಕಾರ. ಸಾಹಿತ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು, "ಇವುಗಳನ್ನು ಓದಿನೋಡು, ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನೀನೂ ಹೀಗೆ ಬರೆಯಬಲ್ಲೆಯಾ ಯೋಚಿಸು" ಎಂದರು. ಅವರು ಕೇಳಿದುದು ತೀರ ಅತಿಯಾಯಿತು. ಆದರೆ ಆ ಮನುಷ್ಯನ ಸ್ವಭಾವವೇ ಹಾಗೆ. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ವಿಷಯ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನಾಟಿತೆಂದರೆ ಅವರು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಮಾಡಲೇಬೇಕು. ಅವರ ಮಗಳ ಅದೃಷ್ಟ; ಅವರು ಕೇಳಿದ್ದುದನ್ನು ಅನಂತರ ಮರೆತುಬಿಟ್ಟರು. ಆದರೆ, "ಷಾ, ಹಾಗೆ ಬರೆಯಬಲ್ಲವನಾದರೆ ನೀನೇಕೆ ಬರೆಯಬಾರದು ?" ಎಂದು ಅವರು ಕೇಳಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಅದು ಆಶ್ಚರ್ಯದ ವಿಷಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ನ್ಯಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ನಂಬಿಕೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿನ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಜವಾನನನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಯಾರಾದರೂ ಜವಾನ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅವರು ರೇಗುತ್ತಿದ್ದರು. "ಏಕೆ, ಅವನಿಗೆ ಒಂದು ಹೆಸರಿಲ್ಲವೇ" ಎಂದು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಖಾಸಗಿ ಉದ್ಯಮವನ್ನು ಅವರು ಯಾವಾಗಲೂ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಒಂದು ಸುಸ್ಥಾಪಿತ ಬೇಕರಿಯು ಸಹಾ ಅವರಿಂದ ಎರವಲು ಪಡೆದ ಬಂಡವಾಳದ ನೆರವಿನಿಂದ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಆ ಬೇಕರಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬ್ರೆಡ್ ತಯಾರಾದುದನ್ನು ಅವರು ಖುದ್ದಾಗಿ ನಿಂತು ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರ ಚುನಾವಣಾ ಪ್ರಚಾರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೂ ಕೇಕ್‌ಗಳನ್ನೂ ಬಿಸ್ಕತ್ತುಗಳನ್ನೂ ಆ ಬೇಕರಿ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವುದೆಂದು ಯಾರೂ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಹಾ ಅವರ ಪರವಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿದ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಕರು ಬೇಕರಿಗೆ ಹಣ ತೆರಲು ಹೋದಾಗ ಬೇಕರಿಯು ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಬೇಕರಿ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದುದೇ ಸಹಾ ಅವರ ಔದಾರ್ಯದ ಫಲವಾಗಿ; ಇದೇನಿದ್ದರೂ ಕೃತಜ್ಞತೆಯ ಒಂದು ವಿನೀತ ಕುರುಹು, ಎಂದು ಹೇಳಿದರು.

ಸಹಾ ಅವರು ಬಿಡುವಾದಾಗ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಓದಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು ಇಲ್ಲವೇ ತಮಗೆ ಓದಿ ಹೇಳುವಂತೆ ಅವರನ್ನೇ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗಿದ್ದ ಪ್ರಬಲವಾದ ಜ್ಞಾನದಾಹ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿತು. ಮಕ್ಕಳು ಸಂಕುಚಿತ ಬುದ್ಧಿಯವರಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ತಂದೆಯವರ ಪ್ರಭಾವ.

ಇತಿಹಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಚ್ಯಶೋಧನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಜ್ಞಾನ, ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಮಾತಾಗಿತ್ತು. ಐವತ್ತರ ದಶಕದ ಪ್ರಾರಂಭದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಿ.ಎ.ಎಮ್. ಡಿರ್‍ಯಾಕ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಪತ್ನಿ ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಮೆಮೋರಿಯಲ್ ತೋರಿಸಲು ಸಹಾ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬರು ಅವರನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಸಹಾ ಅವರು ಅಥೆನ್ಸ್ ನಗರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ್ದುದನ್ನೂ ಅಲ್ಲಿಯ ಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಹೋದಾಗ ತಾವು ಅವರೊಡನೆ ಕಳೆದ ಅವಿಸ್ಮರಣೀಯ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನೂ ಆ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿಕೊಂಡರು.

ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರು ಗಳಿಸಿದ ಯಶಸ್ಸಿನ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವರ ಅನ್ವೇಷಣಶೀಲ ಬುದ್ಧಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಅವರ ಭಾವನೆಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಅವರು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೂ ಇದಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿರಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ವಿಷಯವಾಗಲಿ, ಅದರ ಪರ ಮತ್ತು ವಿರೋಧಗಳನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸದೆ ಅವರು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಕಂಡದ್ದನ್ನು ಕಂಡ ಹಾಗೆ ಹೇಳುವ ಅವರ ಪರಿಪಾಠದಿಂದಲೋ ಠಕ್ಕುತನ ಮತ್ತು ಸೋಗುಗಾರಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ತೋರುತ್ತಿದ್ದ ಅಸಹನೆಯಿಂದಲೋ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಜನ ಅವರನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದ್ದುದನ್ನು ಇದ್ದ ಹಾಗೆ ಹೇಳುವ ಮತ್ತು ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಜನಪ್ರಿಯನಾಗಲಾರ. ಈ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅವರು ಎಂದೂ ಜನಪ್ರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಜನರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ಹಿಂದೂ ದರ್ಶನದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ವೇದಗಳ ಪ್ರಾಜ್ಞತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವಿಶ್ವಾಸ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರೆಂದು ಸಹಾ ಅವರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಪಾದನೆ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿತ್ತು. ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡಿರುವಾತ ಪವಿತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿರುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಆದರೆ ಅದು ತಪ್ಪು. ಸಹಾ ಅವರು ಪವಿತ್ರಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಓದಿದ್ದರಾದುದರಿಂದ ಅವರು ನಿಸ್ಸಂಕೋಚವಾಗಿ "ಪ್ರಸಕ್ತ ಲೇಖಕನಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಪುಸ್ತಕಗಳ (ವೈದಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯ) ಬಗ್ಗೆಯೂ ನೇರ ಪರಿಚಯವಿದೆ"[58] ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಬಲ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದ ಧಾಟಿಯೂ ಕೆಣಕುವ ಶೈಲಿಯೂ ಹೋರಾಟದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಸಹಾ ಅವರ ಸಹಜ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿತ್ತು.

ಅವರು ಹೋರಾಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಯಾವುದರ ವಿರುದ್ಧ? ಅವರು ಬರೆದಿರುವ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಜನಪ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಅರೆವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಅವರೇ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಔಷ್ಣ ಅಯಾನೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿ ವಿಖ್ಯಾತರಾದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಒಮ್ಮೆ ಡಾಕಾಕ್ಕೆ ಹೋದರು. ಅಲ್ಲಿಯ

ನ್ಯಾಯಾವಾದಿಯೊಬ್ಬರು ಇವರು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಬಯಸಿದರು. ಯುವಕರಾಗಿದ್ದ ಸಹಾ ತಮ್ಮ ಎಂದಿನ ಸ್ಥೈರ್ಯದಿಂದ ತಾರೆಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ವಿವರವಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಅದು ಆತನ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನೂ ಉಂಟು ಮಾಡಿದಂತೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಮಧ್ಯೆ ಮಧ್ಯೆ ಆತ ಬಾಯಿಹಾಕಿ "ಆದರೆ, ಅದೇನೂ ಹೊಸದಲ್ಲವಲ್ಲ ? ಅವೆಲ್ಲವೂ ವೇದಗಳಲ್ಲಿದೆ" ಎಂದರಂತೆ. ಸಹಾ ಅವರು ಬೇಸರಗೊಂಡು, "ವೇದಗಳ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಾರೆಗಳ ಅಯಾನೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದಯವಿಟ್ಟು ತಿಳಿಸುವಿರಾ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಕೆಚ್ಚೆದೆಯ ಆ ಮನುಷ್ಯ, "ವೇದಗಳನ್ನು ನಾನೇ ಓದಿಲ್ಲ; ಆದರೆ ಹೊಸ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳೆಂದು ನೀವೆಲ್ಲ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಷಯವೂ ವೇದಗಳಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೆ ದೃಢ ವಿಶ್ವಾಸವಿದೆ"[59] ಎಂದು ಹೇಳಿ ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ದಂಗುಬಡಿಸಿದರು.

ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಮುಂದಿನ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳನ್ನು ವೇದಗಳು, ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು, ಪುರಾಣಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂದೂ ಖಗೋಳವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಕಳೆದರು. ಭಾಸ್ಕರರ ಗುರುತ್ವ ಕಲ್ಪನೆಯಂಥ ಕೆಲವು ಭೌತ ನಿಯಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಣ್ಮೆಯ ಊಹೆಯನ್ನು ಹಿಂದಿನವರು ಮಾಡಿದ್ದರು, ನಿಜ. ಆದರೆ ನ್ಯೂಟನ್ ಅವರು ರೂಪಿಸಿದ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಸೂತ್ರಗಳಿಗೂ ಅದಕ್ಕೂ ಬಹು ದೂರ. ಹುಸಿರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಕಾರಣ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಕ್ಷುಲ್ಲಕವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು ಮೂರ್ಖತನ. ಸಹಾ ಸಂಪ್ರದಾಯಬದ್ಧರ ಅಸಮಾಧಾನಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾದರೆಂದು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. 1939ರಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಶಾಂತಿನಿಕೇತನದಲ್ಲಿ "ಒಂದು ಹೊಸ ಜೀವನಧರ್ಮ" (A New Philosophy of Life)[60] ಎಂಬ ಭಾಷಣವನ್ನು ನೀಡಿದ ಮೇಲೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ವಿಕೋಪಕ್ಕೆ ಹೋಯಿತು.

" ದೇವರು ಒಬ್ಬ ಕುಶಲಕರ್ಮಿ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಚೀನದಲ್ಲಿ ಇತ್ತು. ಅವನು ಸುತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ಉಳಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಬೆಟ್ಟಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಈ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಒಂದು ರೂಪ ಕೊಟ್ಟನೆಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಚೀನೀಯರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಶಿಲ್ಪಿಗಳೂ ಕುಶಲಕರ್ಮಿಗಳೂ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನಿಲ್ಲ. ಅವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಾವಿದರಿಗೆ ಮತ್ತು ಕುಶಲಕರ್ಮಿಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಗೌರವವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಹಿಂದೂ ಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತನಾದರೋ ಒಬ್ಬ ತತ್ವ ಜ್ಞಾನಿ. ಅವನು ಈ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೂ ಇತರ ಎಲ್ಲದನ್ನೂ ಕೇವಲ ತನ್ನ ಚಿಂತನೆಯಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ವ್ಯರ್ಥವಾದ ತಾತ್ವಿಕ ಊಹಾಪೋಹಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲ ಕಳೆಯುವವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನ. ಕಲಾವಿದ ಮತ್ತು ಕುಶಲಕರ್ಮಿಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಾನ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಿಂದೂಗಳು ತಮ್ಮ ಕಲೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರೌಢ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನವುಳ್ಳ ವಿದೇಶೀಯರು ಅವರನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ

ತುಳಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.''

ಈ ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಬಲವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತಲೆದೋರಿತು. ಅಂಥ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳ ಸಿಂಧುತ್ವವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಲೇಖನಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡವು. ಆರೋಪ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾರೋಪಗಳು ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಬಂದುವು. ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮದಲ್ಲದ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಅವರನ್ನು ಟೀಕಿಸಿದ ಜನ ಹೇಳಿದರು: "ಪ್ರೊ. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಹಿಂದೂಧರ್ಮ, ದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಚರಿತ್ರೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಗೊತ್ತಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಈ ಬಗೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಅವರಂಥ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಅವರ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುತ್ತಿತ್ತು"[61] ಎಂದರು ಅವರನ್ನು ಟೀಕಿಸಿದವರ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರು, "ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರಾಗಲೀ, ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಠಾಕೂರ್ ಅವರಾಗಲೀ ಕುಶಲ ಕರ್ಮಿಯಲ್ಲ. ಅಂದ ಮೇಲೆ ಒಬ್ಬ ಒಳ್ಳೆಯ ನೇಕಾರನನ್ನು ಅಥವಾ ಚಮ್ಮಾರನನ್ನು ಅವರಿಗಿಂತ ಮೇಲಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕೂರಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದು ಇದರ ಅರ್ಥವೇ ?'' ಎಂದು ಬರೆದರು.

ಸಹಾ ಅವರು ಸುಮ್ಮನೆ ಕುಳಿತಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ? "ಯಾಕಾಗಬಾರದು ?'' ಎಂದು ಗುಡುಗಿದರು.[62] "ತಾನು ಉಚ್ಚರಿಸುವ ಸಂಸ್ಕೃತ ಶ್ಲೋಕಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನೇ ಅರಿಯದೆ ಮದುವೆಯನ್ನೋ ಶ್ರಾದ್ಧ ಕರ್ಮಗಳನ್ನೋ ಮಾಡಿಸುವ ಒಬ್ಬ ಅಜ್ಞಾನಿ ಪುರೋಹಿತನಿಗೆ ನೇಯ್ಗೆಯವನಿಗಿಂತ ಅಥವಾ ಚಮ್ಮಾರನಿಗಿಂತ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನವನ್ನೇಕೆ ಕೊಡಬೇಕು ? ಬ್ಯಾಟಾ ಅಥವಾ ಲಾಯ್ಡ್ ಜಾರ್ಜ್ ಅವರಂಥ ಪಾದರಕ್ಷೆ ತಯಾರು ಮಾಡುವವನಿಗೆ ಅಥವಾ ಅವನ ಮಗನಿಗೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಗೌರವಸ್ಥಾನ ಸಲ್ಲಬೇಕು.'' ಅವರು ಬರೆದ ನಾಲ್ಕು ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಎಲ್ಲ ಟೀಕೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರ ಕೊಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಒಂದೊಂದೇ ವಿಷಯವನ್ನೆತ್ತಿಕೊಂಡು ಗಣ್ಯರ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಉದ್ಧರಿಸಿ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಉತ್ತರಕೊಟ್ಟರು. ಆ ಮೂಲಕ ಹಿಂದೂ ದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಧರ್ಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಅಪಾರವಾದ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದರು.

ಅವರ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಢಾಕಾ ನಗರದ ಆ ನ್ಯಾಯವಾದಿಯೊಡನೆ ನಡೆದ ಘರ್ಷಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ತಾವು ಮುಂದೆ ಏನನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿತ್ತು. ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಈ ಘಟನೆ ಎಷ್ಟು ಸುಪರಿಚಿತವಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ "ಎಲ್ಲವೂ ವೇದಗಳಲ್ಲಿದೆ'' ಎಂಬ ವಾಕ್ಯ ಅಜ್ಞಾನದ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಸಹಾ ಅವರ ಆಪ್ತ ಮಿತ್ರರಾಗಿದ್ದ ಸತ್ಯೇನ್ ಬೋಸ್ ಅವರು ಜನರ ಈ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಕುರಿತು ತಮ್ಮ ಅನೇಕ ಭಾಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕರ್ಮಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುವ ಯಾವ ಧರ್ಮವೇ ಆಗಲಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಹಾ ಅವರ ವಿರೋಧವಿತ್ತು. ಬಹುಶಃ ಅವರ ದ್ವೇಷವು ಅವರ ಬಾಲ್ಯದ ಅನುಭವಗಳಿಂದ ಪ್ರೇರಿತವಾದದ್ದು. ಆ ಕಾರಣ ಏನೇ ಇರಲಿ, ಅವರು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರೋ ಅದನ್ನು

ಶ್ರದ್ಧಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ತಾಯಿ ತಂದೆಯರು ಗತಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಶಾಸ್ತ್ರೋಕ್ತ ಶ್ರಾದ್ಧವನ್ನು ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ; ಆ ದಿನ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಗತಿಕರಿಗೆ ಅನ್ನಸಂತರ್ಪಣೆ ಮಾಡಿದರು. ಆದರೆ ಅವರ ಮುಕ್ತ ಮನಸ್ಸು ಮಗುವಿನ ಮನಸ್ಸಿನಂತೆ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಸ್ವಭಾವದ್ದು. ಹೆಚ್ಚು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾದ ಬ್ರಹ್ಮ ಸಮಾಜದವರ ವಿವಾಹ ಕರ್ಮಗಳು ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಿಡಿಸಿದುವು.

ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ "ಗಾಂಧೀಯವರಿಗಿಂತ ಲೆನಿನ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಿಯ"ವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವರ ನಾಸ್ತಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಜನ ತಪ್ಪಾಗಿ ಭಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಗಾಂಧೀಗಿಂತ ಲೆನಿನ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಿಯರಾಗಿದ್ದುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅವರ ಕೆಲವು ನಂಬಿಕೆಗಳು. ಲೆನಿನ್ ಹೇಳಿದರೆಂದು ಜನಜನಿತವಾಗಿರುವ "ಕಮ್ಯುನಿಸಂ ಎಂದರೆ ಸೋವಿಯತ್ ಪ್ರಭುತ್ವ ಪ್ಲಸ್ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ" ಎಂಬ ವಾಕ್ಯ ಅವರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತ್ತು. ಹಿಂದುಳಿದ ಒಂದು ದೇಶವನ್ನು ಪವಾಡ ಸದೃಶವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದ್ದ ಸೋವಿಯತ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಗತಿಪರ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ ಅವರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತ್ತೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಅಸಾಧ್ಯವೆನಿಸುವಂಥ ಅವರ ಮಹತ್ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ರಷ್ಯನ್ನರ ಬಗ್ಗೆ ಕವಿ ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಠಾಕೂರರು ನುಡಿದ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಮರಿಸದೆ ಇರುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಹಾ ಅವರ ಪಾಲಿಗೆ ಕಾಯಕವೇ ದೇವರು. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ದೇವರು ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಅವರು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೇ ಎಂಬುದು ಸಂದೇಹಾಸ್ಪದ. ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಆ ಪದ ಅಪವಿತ್ರ.

ಸಹಾ ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದವರು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಸರ್ ಪಿ.ಸಿ. ರೇ ಎಂಬಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿದ್ದ ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಭವಸಿದ್ಧವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಒದಗಿಸಿದ್ದವರು ರೇ. ಯುವ ಸಮಾಜ ಸೇವಕನಿಗೆ ಸಹಜವಾದ ಹುಮ್ಮಸ್ಸಿನಿಂದ ಅವರು ಪರಿಹಾರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದುದರಿಂದ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ ಅವರ ತಲೆಯ ತುಂಬ ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಗುಂಗೇ ಇತ್ತು. ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದ ಸಹಾ ಆ ದೃಶ್ಯದಿಂದ ಭಾವಪರವಶ ರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು–ನೋಡಲು ಸಾಧುವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದ ಜಲಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದ ಶಕ್ತಿಯು ಅವರಿಗೆ ಮನಮೋಹಕವೆನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇದೇ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಅವರು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭವೆಂದರೆ ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬಿನ ಮೊದಲ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸ್ಫೋಟನೆ ನಡೆದಾಗ ಈ ಶುದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿ "ಅದು ಎಂಥ ಅದ್ಭುತ ರಮ್ಯ ದೃಶ್ಯವಾಗಿದ್ದಿರಬೇಕು" ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಿದರಂತೆ.

ನದಿಯನ್ನು ಪಳಗಿಸುವ ಯೋಚನೆ ಅವರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತಲೇ ಇತ್ತು. ಪ್ರವಾಹ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯದ ಅನುಭವ ಅವರನ್ನು ಖಿನ್ನಗೊಳಿಸಿದಂತೆ ಕಾಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅದರ ಬದಲು ಪ್ರಕೃತಿಯ ವಿಕೋಪದ ಎದುರಿನಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಅಸಹಾಯಕನಾಗಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಕೋಪಾವಿಷ್ಟರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ

ಪ್ರಶ್ನೆ ಭಾವುಕತನದ್ದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ; ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದಿರುವ ವಿಚಾರ ಬುದ್ಧಿಯ ಮನುಷ್ಯನದಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಕಾರಣವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಪರಿಹಾರವು ಒಮ್ಮೆ ಅವರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತೆಂದರೆ ಅವರು ಕೂಡಲೇ ಇತರರಿಗೆ ಅದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು. ಸಾಮಾಜಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಅವರನ್ನು ಸದಾ ವಿದ್ಯಾಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಆಚೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತಿತ್ತು.

ಬಂಗಾಳೀಯರ ಜೀವನದ ಅವನತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪಿ.ಸಿ. ರೇ ಅವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆತಂಕ. ಲೇಖನಿ ಹಿಡಿದು ಮಾಡುವ ಕಚೇರಿ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ಬಂಗಾಳೀಯರು ಹಾತೊರೆಯುವುದನ್ನು ಅವರು ತೆಗಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಂಗಾಳೀಯರು ವಾಣಿಜ್ಯ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ತುಚ್ಛವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಅನಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಶಿಕ್ಷಣವೇ ಕಾರಣವೆಂದು ರೇ ಅದನ್ನು ದೂಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಜನರ ಮನೋಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ಆತಂಕವಿದ್ದುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದೆಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಂಧೀಯವರ ಚರಕದ ತತ್ವಕ್ಕೆ ಮಾರುಹೋದ ತರುವಾಯ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮೇಘನಾದ್ ಸಹಾ ಅವರು ಅಸಮಾಧಾನಗೊಂಡು ಅವರನ್ನು ಕಟುವಾಗಿ ಟೀಕಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಎಷ್ಟೇ ಭಿನ್ನಾಬಿಪ್ರಾಯಗಳಿದ್ದರೂ ಅವರ ಸಂಬಂಧ ಯಾವಾಗಲೂ ಆದರಪೂರಿತವಾಗಿತ್ತು. ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ತಪ್ಪದೇ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಸಹಾ ಅವರ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು ತಮ್ಮ ಒಂದು ಪತ್ರದಲ್ಲಿ "ನೀವು ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಿಂದ ವಿದ್ಯುದಾಘಾತಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ" ಎಂದು ಬರೆದರು. ರೇ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗೆ ಯಾವಾಗ ಹೋದರೂ ಸಹಾ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂಥ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೈಲ್ವೆ ನಿಲ್ದಾಣವನ್ನು ತಲಪಲು ರೇ ತವಕಪಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಸಹಾ ಶಾಂತಚಿತ್ತರಾಗಿ "ಒಂದು ಎತ್ತಿನ ಗಾಡಿಯನ್ನು ತರಿಸಲೇ ಸಾರ್?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಆಧುನಿಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿದ್ದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರನ್ನು ಕೀಟಲೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮಯ ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಿದ್ದ ನಂಬಿಕೆಯೂ ಹಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸ್ವಯಂಪೂರ್ಣ ಘಟಕವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಉದ್ಯಮಗಳ ಮೇಲೆ ಒತ್ತುಕೊಡುವ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಕಲ್ಪನೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಪರಸ್ಪರ ವಿರೋಧ ಸ್ವಭಾವದವು. ಜನರು ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗುವುದು ಬೇಡ ಎಂದು ಸಹಾ ಅವರು ವಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದುದಕ್ಕೆ[63] ಕಾರಣ, "ಜನರಿಗೆ ಈಗಲೇ ಅಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವಿಲ್ಲದಿರುವಾಗ ವ್ಯವಸಾಯದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಪಟ್ಟಣಿಗರು ಬಂದು ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಂತವನ್ನು ಮುತ್ತುವುದು ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅತ್ಯಂತ ನಿರ್ಗತಿಕ ಹಳ್ಳಿಗನ ಜೀವನಮಟ್ಟವನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತುವುದು ನಮ್ಮ ಗುರಿ. ಸೋವಿಯತ್ ಮಾದರಿಯು ನಮ್ಮ ನೆರವಿಗೆ ಬರುವುದು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೇ.

ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣವೇ ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ. ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮೂಲಕ ಜೀವನ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಮಟ್ಟದವರಿಗೂ ತಲುಪಿಸಿರುವ ಔದ್ಯಮಿಕ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಫಲವಾಗಿ, ರೋಮನ್ನರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜನ ಇದ್ದುದಕ್ಕಿಂತ ಆಧುನಿಕ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಜನ ಹೆಚ್ಚು ಸುಖವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತಿತರ ಅಪಾರ ಶಕ್ತಿ ಆಕರಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ನಮಗಿರುವ ಮಾರ್ಗ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದೊಂದೇ. ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದನ್ನು ಉಪೇಕ್ಷೆ ಮಾಡಿದೆ." ನದಿಗಳನ್ನು ಪಳಗಿಸುವುದು ಜಲವಿದ್ಯುತ್ತಿಗಾಗಿ ಎಂದು ಸಹಾ ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಬೇಕು. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಆಕರಗಳೆಲ್ಲವೂ ಬತ್ತಿಹೋಗುತ್ತಿವೆಯೆಂಬ ಕಹಿ ವಿಷಯ ಪ್ರಪಂಚದ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವುದು ತೀರ ಈಚೆಗೆ. ಸೂರ್ಯ ಹೇಗೋ ಹಾಗೆ ನದಿ ಕೂಡ ಇನ್ನೂ ಶಕ್ತಿಯ ಅಕ್ಷಯ ಆಕರವಾಗಿಯೇ ಇದೆ.

ಸಹಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ನಂಬಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ; ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯ ನದೀ ಯೋಜನೆಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪೂರ್ವಭಾವೀ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ *Science and Culture* ಪತ್ರಿಕೆಯು ನದೀ ನಿಯಂತ್ರಣದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಸಂಬಂಧವಾದ ವಿವಿಧ ಮುಖಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಜ್ಞರ ಅನೇಕ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥ ಸಹಾಯಕರಾಗಿದ್ದ ಕಮಲೇಶ್ ರೇ ಅವರು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ದಾಮೋದರ್ ಕಣಿವೆ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು.

ಭಾರೀ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಅಷ್ಟೆಲ್ಲ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರಾದರೂ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರದ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಅವರು ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಸರ್ ಅಸುತೋಷ್ ಅವರ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಒಂದು ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಅವರು ಸೋಲನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕಾಯಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಂಶೋಧನೆ ಆಗ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರದ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೇ ಅನ್ಯಮಾರ್ಗವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೊಂದಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವೂ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಯಿತು. 1948ರಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಶಂಕುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ[33] ಅವರು ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದಿಂದ ಉದ್ಧರಿಸಬಹುದಾದರೆ: "ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಾ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ವಿಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸುವ ನೀತಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ಎರಡು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಹಾರ್‌ವೆಲ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಅಮೆರಿಕದ ಓಕ್‌ರಿಡ್ಜ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಇರುವಂಥ ಅರೆ ಮಿಲಿಟರಿ ಮಾದರಿಯ ಸಂಸ್ಥೆ. ಅಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಮಿಲಿಟರಿ

ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸರ್ಕಾರ ಒದಗಿಸುವ ಹಣದ ನೆರವು ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಅಂಥ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಿಲಿಟರಿ ಅಥವಾ ಔದ್ಯಮಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪೇರಿಕೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ವಿದಳನೀಯ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಮುಂತಾದ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಮುಕ್ತ ಜೀವನದ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿವೆ.

"ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಪರಮಾಣು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಎರಡನೆಯ ಬಗೆಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೆಂದರೆ, ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು. ಅವುಗಳ ಭವ್ಯ ಪರಂಪರೆಯಿಂದಲೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸುಶಿಕ್ಷಿತ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯಿಂದಲೂ ಅವು ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಯುಕ್ತ ಸ್ಥಳಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸರ್ಕಾರವು ಯಾವ ಬಗೆಯ ನಿರ್ಬಂಧಗಳನ್ನೂ ಹಾಕದೆ ಹೇರಳವಾದ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅನ್ಯ ಆಕರಗಳಿಂದ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಬೈಜಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಯಾವ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಗೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿದೆ."

ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೂ ಇಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಸಹಾ ಭಾವಿಸಿದರು. ಆದುದರಿಂದ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಇಲಾಖೆಯೊಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ವಿರೋಧವಿತ್ತು. ನಿಯಂತ್ರಣ ಅತಿಯಾಗಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಗೆ ಹಣದ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಭೆಯ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುವುದು ಎಂದು ಅವರಿಗನ್ನಿಸಿತು. ಎಲ್ಲದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅವರು ವಿದ್ಯಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕೆ ಬೆಲೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಎಷ್ಟೇ ಆಗಲಿ ರಹಸ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಎಂದು ನೆಹರೂ ಅವರು ಹೇಳಿದಾಗ ಸಹಾ ಅವರು ಆ ಮಾತನ್ನು ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ.

ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಕೆಲವು ಮಿತಿಗಳಿದ್ದವು. ಆ ಮಿತಿಗಳ ಆಕರವನ್ನು ಅವರ ಧ್ಯೇಯ ನಿಷ್ಠೆ, ಪ್ರಬಲವಾದ ಆಶಾವಾದ, ನಿಜವಾದ ಅಡಚಣೆಗಳನ್ನೂ ಅಡಚಣೆಗಳೆಂದು ಗುರುತಿಸದಿರುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ - ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ಪ್ರಮುಖ ದೋಷ ಅವರ ಅಸಹನೆ. ಸರ್ಕಾರವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದ್ದ ವಿಳಂಬವನ್ನು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಕಟುವಾಗಿ ಟೀಕಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಜಾಸತ್ತಾತ್ಮಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಬಹುದಾದ ಎಡರು ತೊಡರುಗಳನ್ನು ಅವರು ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಎಸ್.ಕೆ. ಸಹಾ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದ ಒಂದು ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೀಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದರು: "ನೀವು ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ದುಡಿಯಬೇಕು, ಆದಕ್ಕೆ ಮನ್ನಣೆ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಖಂಡಿತ." ಸಾಮಾನ್ಯರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಧೃತಿಗೆಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಸಹಾ ಅವರ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎದುರಾದ

ಅಡಚಣೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹತ್ತಿಕ್ಕಿ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಸವಾಲುಗಳನ್ನೂ ಧೈರ್ಯವಾಗಿ ಎದುರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರು ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು.

ಸಹಾ ಅವರದು ಪ್ರಬಲವಾದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಎನ್ನಬಹುದಾದರೆ, ಅವರು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದೀಪಸುತ್ತಿದ್ದ ನಿಷ್ಠೆಯೂ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಬಲವಾದದ್ದು. ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಡನೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಸಂಬಂಧವು ಭಯಭಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರೀತಿಗಳ ವಿಚಿತ್ರ ಮಿಶ್ರಣ. ಅವರ ಮುಂಗೋಪ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದುದು. ಆದರೆ ಅವರು ಅಕಾರಣವಾಗಿ ಸಿಡಿದೇಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಆಲಸ್ಯ ಮತ್ತು ಬೇಜವಾಬ್ದಾರಿಯ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಸುಳಿವು ಕೂಡ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಅಪರಾಧಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಪ್ರತಿಬಂಧಕವಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರನ್ನು ಅಸಮಾಧಾನಗೊಳಿಸುವಂಥಾದ್ದನ್ನು ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕನಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹಿತಾಸಕ್ತಿ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿತ್ತೆಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಕೆ.ಡಿ. ಮಾಳವೀಯ ಅವರು ಸಹಾ ಅವರನ್ನು ಕಟುವಾಗಿ ಟೀಕಿಸಿದ್ದರಾದರೂ ತಮ್ಮ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಭಾಂಗಣವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಲು ಸಹಾ ಅವರು ಮಾಳವೀಯ ಅವರನ್ನೇ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಎಷ್ಟೇ ಆಗಲಿ, ಮಾಳವೀಯ ತಮ್ಮ ಹಳೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಅವರಿಗೆ ಇತರ ವಿಷಯಗಳೆಲ್ಲ ಗೌಣ.

ಸಹಾ ಅವರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದ್ದ ಗುರು–ಶಿಷ್ಯ ಸಂಬಂಧ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ್ದು. ಆ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಹಿರಿಯ ಚೇತನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ಸಹಾ ಅವರೇ ಕೊನೆಯವರು.

ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಸಂಸ್ಕೃತ ಗ್ರಂಥವಾದ *ರಸೇಂದ್ರ ಚಿಂತಾಮಣಿ* ಯಿಂದ ಆಯ್ದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಭಾಗ ಒಂದನ್ನು ಉದ್ಧರಿಸುವುದು ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಿಯವಾಗಿತ್ತು.

> "ಪಂಡಿತರ ಬಾಯಿಯಿಂದ ನಾನು ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವ ಅನೇಕ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ನಾನು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಮಾಡದಿರುವ ಯಾವುದನ್ನೂ ನಿರೂಪಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಹಿರಿಯರ ಎದುರಿಗೆ ನನ್ನ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಮಾಡಿನೋಡಿರುವುದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಧೈರ್ಯವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ತಾವು ಹೇಳುವುದನ್ನು ಪ್ರಯೋಗತಃ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸುವವರನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಿಜವಾದ ಗುರುಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಗುರುಗಳಿಂದ ಕಲಿತುದನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವವರು ಮಾತ್ರ ಅರ್ಹ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು. ಉಳಿದವರೆಲ್ಲ ಕೇವಲ ನಟನೆ ಮಾಡುವವರು".

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಬೋಧಕರಾಗಿ ಸಹಾ ಅವರು ಸಂಪೂರ್ಣ ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಅವರಲ್ಲಿದ್ದ ಅಪ್ರತಿಮ ಚಾರಿತ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆ.

ಅಡಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು

1. S.N. Sen (Ed): *Professor Meghnad Saha - His Life, Work and Philosophy,* Meghnad Saha Sixtieth Birthday Committee. Calcutta, 1954.
2. D.S. Kothari: "Meghnad Saha" *Biographical Memoirs of the Fellows of the Royal Society,* 5, 217, (1960).
3. D.M. Bose: "Meghnad Saha Memorial Lecture," *Proceedings of the National Institute of Science of India,* 33 A (Nos. 3 and 4), 300, 1967.
4. Santimay Chatterjee (Ed): *Meghnad Rachana Sankalan,* Orient Longman Ltd., Calcutta, 1966.
5. Santimay Chatterjee (Ed): *Collected Scientific Papers of Meghnad Saha,* CSIR, New Delhi, 1969.
6. Santimay Chatterjee, (Ed): *Collected Works of Meghnad Saha,* Orient Longman Ltd., Calcutta, 1983.
7. Robert S. Anderson: *Building Scientific Institutions of India,* McGill University, Montreal, 1975.
8. Jagjit Singh: *Some Indian Scientists,* Publications Division, Govt. of India, 1966.
9. D.K. Mishra: *Five Eminent Scientists,* Kalyani Publishers, Delhi, 1976.
10. Santimay Chatterjee & Enakshi Chatterjee: *Satyendra Nath Bose,* National Book Trust, India, New Delhi, 1976.
11. Gopal Chandra Das: *Amar Jiban,* Naresh Chandra Das, 38, Panchnan Ghosh Lane, Calcutta - 9. The book describes living conditions of East Bengal during the time Saha was in school at Dacca.
12. P.C. Ray: *Atmacharit,* Chakrabarti Chatterjee & Co., Calcutta.
13. D.M. Bose: Introduction, Ref. 5, p.vi.
14. A. Eddington: Stars, *Encyclopedia Britannica* (14th Edition)

Vol. 21, p.318.
15. S. Rosseland: *Theoretical Astrophysics:* Oxford University Press.
16. M.N. Saha's letter to Professor H.H. Plaskett, University Observatory, Oxford. 18.12.1946 - obtained through courtesy of Professor A.K. Saha.
17. A.J. Medows: *Science and Controversy,* The McMillan Press Ltd., 1972, p. 302.
18. A.P. Dasgupta: *Asutosh Mukherjee,* National Book Trust, India, New Delhi, 1973: Convocation Address, 1922, p.82.
19. Ibid, p.86.
20. *Calcutta Review,* Nov. 1923, p.332
21. Ref 4: p.61, from *Prabasi,* 28, 60, 1928.
22. Ref 4: p. 80, from *Prabasi,* 28, 719, 1928.
23. Arnold Sommerfeld, *Thermodynamics and Satistical Physical Lectures on Theoretical Physics,* Vol. 5, Academic Press Inc, Publishers, New York, p.1.
24. N.K. Saha: *"My Reminiscences with Meghnad Saha"* – mimeographed copy, 1966.
25. Ref 1: p.34.
26. Ref 1: 35.
27. M.N. Saha: Address of the General President, Indian Science Congress Association, 1935.
29. Ishwari Prasad: "Dr. Meghnad Saha as I knew him" *Amrita Bazar Patrika,* 1956.
30. *Physik Zeitschr,* 28, 221, 1927.
31. M.N. Saha: "Science in Social and International Planning with special reference to India", *Nature,* 155,221, 1945.
32. Ref 1: p. 75-Vice-Chancellor's address to Calcutta University Senate, 12 May 1951.
33. M.N. Saha: *Science & Culture,* 18, 103, 1956 - included as Appendix II.
34. Ref 2: p. 226.
35. B.P. Adharkar: *The War Comes,* Indian Press, Allahabad 1939 - Introduction by M.N. Saha.
36. Ref 1: p.92.
37. Ref 4: p. 15, *Nabya Bharat,* 34, 376, 1922.
38. Ref 1: p.93.

39. J. Nehru: *Discovery of India* (6th Ed) p. 432, 1956.
40. Ref 1: p. 104.
41. Lok Sabha Debates, Vol. 5,p. 7026, May 10, 1954.
42. Ibid, p. 7007.
43. Appendix II: papers 15 - 31.
44. D.M. Bose, Ref 3:p. 117.
45. Ref. 41, 7036.
46. Balwant Bhaneja; *Minerva* 17, No. 1. Spring 197
47. Ref 1: p. 132.
48. Appendix II: papers 32 - 42.
49. *Lok Sabha Debates,* General Budget Vol. 3, 4228 (6th April 1954).
50. Ibid: p. 4229.
51. Appendix II: papers 113-122
52. *Report of the Calendar Reform Committee,* CSIR, New Delhi, 1955.
53. *A Five year Plan of Development* (1954-59). IACS, Calcutta, 1954.
54. *The Century,* IACS, Calcutta, 1976.
55. *Amrita Bazar Patrika,* Nov. 26, 1954.
56. *Hindustan Standard,* Aug. 9, 1938.
57. Appendix II: Articles 100-106.
58. Ref 4: p.142, *Bharat Barsha* 27, 37, 1939.
59. Ibid: p. 160 - *Bharat Barsha* 27, 407, 1940.
60. Ibid: p. 113 - *Bharat Barsha* 26, 937, 1939.
61. Ibid: p. 117 - Anil Baran Rey *Bharat Barsha* 26, 665, 1939.
62. Ref 4: p. 113, *Bharat Barsha,* 26, 937, 1939.
63. Ibid: p. 13 - *Nabya Bharat,* 34, 376, 1922

ಅನುಬಂಧ -I
ಬರವಣಿಗೆಯ ಮಾದರಿ

I(A): ಔದ್ಯಮೀಕರಣದ ಸಿದ್ಧಾಂತ*

ಭಾರತದ ಇಂದಿನ ಬಡತನ ಮತ್ತು ನಿರುದ್ಯೋಗಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ "ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ" ಒಂದೇ ಪರಿಹಾರ ಎಂಬುದಾಗಿ ನಾನು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ನನಗೆ ತುಂಬ ಬೇಕಾದ ಹಲವಾರು ಸ್ನೇಹಿತರೊಡನೆ ನಡೆಸಿರುವ ಸಂಭಾಷಣೆಗಳಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಕಂಡು ಬಂದಿರುವಂತೆ ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. "ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ" ಕೇವಲ ಧನ ಪಿಶಾಚಿಯ ಆರಾಧನೆಗೆ ದಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಕೆಲವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಇನ್ನು ಕೆಲವರ ಪ್ರಕಾರ, ಅದು ನಿರುದ್ಯೋಗ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ನೀಡುವುದರ ಬದಲು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರನ್ನು ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. "ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ"ದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಿರುವವರು ತುಂಬ ವಿರಳ ಎಂಬುದನ್ನೂ ನಾನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇದೆಲ್ಲ ಸಾಲದೆಂಬಂತೆ ಈಗಾಗಲೇ ಸಾಧಿಸಿರುವ ಔದ್ಯಮೀಕರಣವು ಭಾರತದ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಿದೆ ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಬೇರೆ ಇದೆ. ಲಕ್ಷಾಂತರ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುವಂತೆ *The Modern Review* ಪತ್ರಿಕೆಯ ಸಂಪಾದಕರು ನೀಡಿರುವ ಆಹ್ವಾನಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಸ್ವಾಗತವಿದೆ.

ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು ಕಳೆದ ಬಾರಿ ದುಂಡು ಮೇಜಿನ ಪರಿಷತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಲು ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ತೆರಳಿದಾಗ ಅವರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅವರು ಬೇರೆ ಯಾರೂ ಅಲ್ಲ; ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಿನಿಮಾ ನಟ ಚಾರ್ಲಿ ಚಾಪ್ಲಿನ್. ಇಬ್ಬರು ಅನನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಅನನ್ಯ ಸಮಾಗಮ ಅದು. ಅವರೊಲ್ಲೊಬ್ಬರು

Modern Review– (64, 145, 1938) ಯಿಂದ ಪುನರ್ಮುದ್ರಿತ.

ದೊಡ್ಡ ರಾಜಕೀಯ ಪ್ರವಾದಿ. ಮಾನವ ಕುಲದ ಐದನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗ ಜೀವಿಸುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರ ಒಂದರ ಬಹುಪಾಲು ಜನಕ್ಕೆ ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸ. ಜಗತ್ತಿನ ಇನ್ನುಳಿದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಪಾರ ಗೌರವ. ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಮೇಲು ನೋಟಕ್ಕೆ ಲಘು ಮನೋಭಾವದ ಮನುಷ್ಯ. ಆತ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಚಮತ್ಕಾರದ ಪಾತ್ರಗಳು ಕೋಟ್ಯಂತರ ಜನಕ್ಕೆ ಸರಳವಾದ ವಿನೋದವನ್ನೂ ಆಹ್ಲಾದವನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತವೆ.[1]

ಆದರೆ ಅವರ ಸಂಭಾಷಣೆ ಲಘುವಾದುದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಹಾತ್ಮಾ ಅವರನ್ನು ಕುರಿತು ಚಾರ್ಲಿ, "ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಯಂತ್ರಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನೂ ನೀವು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ. ನಿಮ್ಮ ಜನರೆಲ್ಲ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿ, ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸರಳ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು, ಸರಳ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಶ್ರಮದ ದುಡಿಮೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಲಾಷೆಯಂತೆ. ನನಗೆ ತುಂಬ ಪ್ರತಿಗಾಮಿಯಾಗಿ ಕಾಣುವ ಈ ಜೀವನ ತತ್ವವನ್ನು ನೀವು ಏಕೆ ಬೋಧಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದೆ"[2] ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಚಾರ್ಲಿ ಚಾಪ್ಲಿನ್ ಅವರ ಹೆಸರನ್ನೇ ಮಹಾತ್ಮರು ಕೇಳಿರಲಿಲ್ಲವೆಂತೆ. ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಂಡ ಮಹಾತ್ಮರು ತಮ್ಮ ಎಂದಿನ ವಾದಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರಂತೆ. ಭಾರತದ ಜನಕೋಟಿಯ ಸೇಕಡ 90 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ತುಂಬ ಬಡತನದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ, ಯಂತ್ರಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದುದರಿಂದ, ಅದರಲ್ಲೂ ಬಟ್ಟೆಯ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅವು ಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಕೈಕಸುಬುದಾರರಿಗೆ ಕೆಲಸ ಇಲ್ಲದಂತಾಗಿದೆ. ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ ನೂಲುವುದು, ನೇಯುವುದು ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹಳ್ಳಿಯ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪುನಶ್ಚೇತನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗಿರುವ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರಿಗೆ ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕುವುದಲ್ಲದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವರಮಾನವೂ ದೊರೆತು ಅವರ ಕಷ್ಟ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರು ಚಾರ್ಲಿಯವರಿಗೆ ವಿವರಿಸಿದರು. ಕೈಯಿಂದ ನೂಲುವುದು ಮತ್ತಿತರ ಕೈಕೆಲಸಗಳ ನೈತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರು ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಚಾರ್ಲಿ ಅರ್ಥವತ್ತಾದ ಈ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದರಂತೆ: "ಕಾರ್ಖಾನೆ ಪದ್ಧತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಬಡತನದಲ್ಲಿ ತೊಳಲುತ್ತಿರುವ ನಿಮ್ಮ ಜನರ ಬಗ್ಗೆ ದೇಶದ ಆಳರಸರಿಗೆ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಕಳಕಳಿಯೂ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಆಧುನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ತಕ್ಕ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ,

---

1. ಚಾರ್ಲಿ ಚಾಪ್ಲಿನ್ ಇತರ ಸಿನಿಮಾ ನಟರಂತೆ ಅಲ್ಲ; ತುಂಬಾ ವ್ಯವಹಾರ ಚತುರರು ಎಂದು ಹೆಸರಾಗಿದ್ದರು.

2. ಚಾರ್ಲಿ ಚಾಪ್ಲಿನ್ ಮತ್ತು ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಯವರ ಭೇಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೇವಲ ನೆನಪಿನಿಂದ ಇದನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ತಪ್ಪಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ.

ಸರಿಯಾದ ಆಹಾರ, ವಸನ, ವಸತಿ ಮತ್ತಿತರ ಆಧುನಿಕ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲ ಸರ್ಕಾರ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದುಕೊಳ್ಳಿ; ಆಗಲೂ ನೀವು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತೀರಾ ? ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೂ ಹಳೇ ತರಹದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನೀವು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತೀರಾ ?''

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಯವರು ಆಗ ಅಷ್ಟು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಉತ್ತರ ನೀಡಲಿಲ್ಲವಂತೆ. ಅನಂತರ ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರ ಅವರಿಗೆ ಹೊಳೆಯಿತೇ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಈಗ ಸರ್ಕಾರದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಹೊಣೆ ಹೊತ್ತಿರುವವರೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಮುಖಂಡರಿಗೆ ನಾನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹಾಕಿದ್ದೇನೆ. ತೃಪ್ತಿಕರವಾದ ಉತ್ತರ ನನಗೆ ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಅಧಿಕಾರದಲ್ಲಿರುವವರೇ ಆಗಲಿ, ಇಲ್ಲದಿರುವವರೇ ಆಗಲಿ, ಯಾವ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಮುಖಂಡರ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುನರ್ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಲ್ಪನೆ ಅವರಿಗಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಸಂಶಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಚರಕ ಮತ್ತು ಕೈ ಮಗ್ಗಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದರಿಂದಲೂ ಜಮೀನುದಾರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕುವುದರಿಂದಲೂ ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಗಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಆ ಜನ ಅದೇ ಉಸಿರಿನಲ್ಲಿ ದೇಶವನ್ನು ವಿದ್ಯುದೀಕರಿಸಿ ತಂತಿ ಜಾಲವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರಿಗೆ ಅಗ್ಗವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಜಾಲ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಎಂಬುದು ಪ್ರೌಢವಾದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಅದನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದರೆ ಭಾರೀ ಬಂಡವಾಳ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಉದ್ಯಮಿಗಳು, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಹಕಾರ ಅಗತ್ಯವಾಗುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಬಹುಶಃ ಅವರು ಅರಿಯರು. ಈಗ ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಅನೇಕ ಮುಖಂಡರ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದಾಗ ಕಳೆದ ಯುದ್ಧದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧನಾದ ಒಬ್ಬ ಉದಾರವಾದೀ ರಾಜಕೀಯ ಧುರೀಣ ಕಾಶಿಗೆ ಹೋಗಿ ''ವಾರಣಾಸೀ ಹಿಂದೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಅನಿಲಿನ್ ವರ್ಣ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು'' ಎಂಬ ಒಂದು ಗೊತ್ತುವಳಿಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುವಂತೆ ವಾರಣಾಸಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವನ್ನು ಒತ್ತಾಯ ಪಡಿಸಿದುದು ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಚರ್ಚಾಕೂಟದ ಠರಾವುಗಳಾಗಲೀ ಹೊಸದಾಗಿ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದವರ ಹೇಳಿಕೆಗಳಾಗಲೀ ಹೊಸದೊಂದು ಉದ್ಯಮವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾರವು ಎಂಬುದು ನಮಗೆಲ್ಲ ಗೊತ್ತು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಆಡಳಿತವಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸೇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಹೊರಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಆಡಂಬರದ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಂದ ವರ್ತಮಾನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ತುಂಬಿ ಹೋಗಿವೆಯಾದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನೂ ಯಾರೂ ಕೈಗೊಂಡಿಲ್ಲ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುನರ್ರಚನೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಒಂದನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ಈಗ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಎಲ್ಲೂ ಕಾಣಬರುತ್ತಿಲ್ಲ.

ಸುಧಾರಣೆಗಳು ಫಲ ನೀಡುವಂತಾಗಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುನರ್ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಕಾರ್ಯಕಾರೀ ಸಮಿತಿಯು ಅಂಗೀಕರಿಸುವುದು ಆಗತ್ಯ. ಬರೀ ಠರಾವುಗಳಿಂದ ಏನೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತ ಮಾಡಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೇಂದ್ರದ ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ಈ ಯೋಜನೆಗಳು ಕಾರ್ಯಗತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ನಮಗೆಲ್ಲ ಗೊತ್ತು. ಆದರೆ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ತಮಗಿರುವ ಸೀಮಿತ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡೇ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ನನಗೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.

ಚಾರ್ಲಿ ಚಾಪ್ಲಿನ್ ಮಹಾತ್ಮರನ್ನು ಕೇಳಿದ ಪೇಚಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಈಗ ಹಿಂದಿರುಗೋಣ. ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕ್ರಮಗಳಾಗಲೀ ಗೃಹಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ವಾಗಲೀ ಜಮೀನುದಾರಿ ಮತ್ತು ಲೇವಾದೇವಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸುವುದಾಗಲೀ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಜೀವನವನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ ವೆಂಬುದು ನನ್ನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿಗೆ ನೀಡಿದ ನನ್ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಉದ್ಧರಿಸಬಹುದು:

"ಭಾರತವು ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ದೇಶ ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತು. 1931ರ ಸೆನ್ಸಸ್ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಜನತೆಯ 66% ಮಂದಿ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದರೆ, ಅವರು ರೈತರು; ಆಹಾರೋತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ಸವೆಸಬೇಕು. ಉಳಿದ 34% ರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 11% ಮಾತ್ರ ನಗರ ವಾಸಿಗಳು. ಅಂದರೆ ಅವರು ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲೂ ಇತರ ವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲೂ ನಿರತ ರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಉಳಿದ 23% ಹಳ್ಳಿಯ ಕುಶಲ ಕರ್ಮಿಗಳು, ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು, ಜಮೀನು ದಾರರು ಅಥವಾ ಗ್ರಾಮೀಣ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನವಲಂಬಿಸಿರುವ ಇತರ ವೃತ್ತಿಯವರು.

"ವಿವಿಧ ವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುವ ರೀತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅಹಿತರಕರವಾದದ್ದೆಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಚೀಣಾದಂತಹ ಹಿಂದುಳಿದ ದೇಶಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಪ್ರಪಂಚದ ಇನ್ನಿತರ ಯಾವ ದೇಶದಲ್ಲೂ ರೈತರ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ರೈತರು ಸುಖ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆಯೆ? ಒಂದೆರಡು ಗುಡಿಸಲುಗಳು, ಬಹುಪಾಲು ಕಿಟಕಿಗಳೂ ಬಾಗಿಲುಗಳೂ ಇಲ್ಲದವು, ಒಂದೆರಡು ಚಾಪೆ ಮತ್ತು ಚಿಂದಿ, ಅರೆ ಹಸಿದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಹಸಿವು, ಸಾಲ, ಪದೇ ಪದೇ ಕಾಯಿಲೆ–ಅವರು ಅನುಭವಿಸುವುದೆಲ್ಲ ಇಷ್ಟೇಯೇ.

"ರೈತರ ಪಾಡನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತ ಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಎಲ್ಲೆಡೆಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಹೇಗೆ? ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ನಿರುದ್ಯೋಗದಿಂದ ಕಳವಳಗೊಂಡ

ಕೆಲವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಪಟ್ಟಣಿಗರೆಲ್ಲ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅದರಿಂದ ಈಗಾಗಲೇ ಜನನಿಬಿಡತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಹಳ್ಳಿಗಾಡಿನ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯವರ ಸಂಕಷ್ಟ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯವಸಾಯ ವಿಧಾನಗಳ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ; ಅದರಿಂದ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರವೂ ಹತ್ತಿಯಂಥ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೂ ದೊರಕಬಹುದು. ಆದರೆ ಬಡತನ ಮತ್ತು ನಿರುದ್ಯೋಗದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಹೆಚ್ಚೇನನ್ನೂ ಸಾಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ದಕ್ಷತೆಯಿಂದಾಗಿ, ಅದೇ ಕೃಷ್ಟಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಈಗ ಬೇಕಾಗಿರುವುದರ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಜನ ಸಾಕಾಗಬಹುದು. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಹಾರೋತ್ಪಾದಕರು 66% ಇದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಇತರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನೂ ತುಂಬಾ ಹಳೆಯ ಕಾಲದ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನೂ ಸುಧಾರಿತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು, ಇಡೀ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಕಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ 30% ರಷ್ಟು ಮಂದಿಯೇ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲರು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ರೈತ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸುಮಾರು 36% ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗುವರು. ಈಗಾಗಲೇ ಇರುವ ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದ ನಿರುದ್ಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಇದೂ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಟ್ಟು ಹೋಗುವುದು.

"ಜೀವನ ಮಟ್ಟ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಳಕಳಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದರೆ ನಾವು ಕಾಣುವುದೇನನ್ನು? ತನಗೆ ಆಹಾರ ದೊರೆಯುವುದು ಖಚಿತವಾಗಬೇಕೆಂದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ಬಯಸುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಇದು ಅವನ ಬೇಡಿಕೆಯ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ. ಅವನಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ವಸತಿ ವಸನಗಳು ಬೇಕು, ಅವನಿಗೂ ಅವನ ಕುಟುಂಬದವರಿಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಶಿಕ್ಷಣ ದೊರೆಯಬೇಕು, ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಬೇಕು, ಬೇಸರ ಹಿಡಿಸುವ ದುಡಿತದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡು ಸುಖ ಜೀವನ ನಡೆಸಬೇಕು. ಇದನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ, ಈ ಎಲ್ಲ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನೂ ಪೂರೈಸಲು ಕೈಗಾರಿಕೋತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಈಗಿರು ವುದರ ಹತ್ತು ಅಥವಾ ಇಪ್ಪತ್ತರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಏರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಸಂಘಟಿಸಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಹುಭಾಗವನ್ನು ಆಹಾರೋತ್ಪಾದನೆಯ ಕೆಲಸದಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಿ ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸ ಬೇಕು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಹಳ್ಳಿಗರನ್ನು ಪಟ್ಟಣ ಗಳಿಗೆ ಎಳೆತರಬೇಕು. ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಪಟ್ಟಣ ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು."

"ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ"ವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುವ ವಾದದ ತಿರುಳು ಇಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ "ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣ" ಎಂಬುದರ ಕರಾರು ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವೇನು? ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಧಿಸಬೇಕು?

'ಉದ್ಯಮ' ಎಂಬ ಪದದ ವಿಶಾಲ ಅರ್ಥ, "ನಾಗರಿಕ ಮಾನವ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸರಕುಗಳ ಸಂಘಟಿತ ಉತ್ಪಾದನೆ" ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆಹಾರ, ಬಟ್ಟೆ, ವಸತಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಔಷಧ ಸಾಮಗ್ರಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಭೋಗ ವಸ್ತುಗಳು - ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆ ಸರಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಮಾನವ ಕುಲದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಅವನು ತಲಪಿರುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಆದಿ ಮಾನವನಿಗೆ ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆ ವಿನಾ ಬೇರೆ ಕೆಲಸವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನು ಸಮುದಾಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸತೊಡಗಿದಂತೆ ಅವನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದುವು. ಅವನಿಗೆ ತೊಡಲು ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ವಾಸಿಸಲು ಮನೆ ಬೇಕಾದುವು. ತನ್ನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಆಕ್ರಮಣಕಾರೀ ಹಾಗೂ ರಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನಗಳು ಬೇಕಾದುವು. ನಾಗರಿಕತೆ ಮುಂದುವರಿದಂತೆ ಅವರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮನುಷ್ಯನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳೂ ಹದಿನೆಂಟನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮನುಷ್ಯನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳೂ ಒಂದೇ ಆಗಿಲ್ಲ. ಅತ್ಯಂತ ಹಿಂದುಳಿದ ದೇಶಗಳು ವಿನಾ ಬೇರೆ ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಮಾತು ಸತ್ಯ.

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾನವ ಸಮಾಜಗಳು ಹಸಿವು, ಆಲಸ್ಯ ಮತ್ತು ಜಂಜಾಟಗಳಾವುವೂ ಇಲ್ಲದ ಸುಖ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಸುವರ್ಣಯುಗವೊಂದಿತ್ತು ಎಂದು ಸಾರುವ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಇಂದಿನ ಯಾವ ಸುಶಿಕ್ಷಿತ ಮನುಷ್ಯನೂ ಬಹುಶಃ ನಂಬುವುದಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಸಂದು ಹೋದ ಜನಾಂಗಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ ಗತಕಾಲವನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಬೇರೊಂದು ಚಿತ್ರ ನಮಗೆಲ್ಲ ಪರಿಚಿತವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ, ಅಷ್ಟೇಕೆ ಇತಿಹಾಸ ಪೂರ್ವ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯಗಳೂ ಕೂಡ, ಅನಾರೋಗ್ಯ. ಉಪದ್ರವ ಮತ್ತು ಹೋರಾಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ; ಆಗಿನ ಜನಜೀವನ ಇನ್ನೂ ಅಹಿತಕರವಾಗಿತ್ತು ಎಂದೇ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಾನವ ಕುಲದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಚರಿತ್ರೆಯುದ್ದಕ್ಕೂ "ಪ್ರಗತಿ" ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಮನುಷ್ಯನು ಸಂಘಟಿತ ಮತ್ತು ಸಾಮೂಹಿಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂದಲೂ ಹಸಿವು, ವಾಯುಗುಣದ ಅತಿರೇಕಗಳು ಮತ್ತು ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗಳ ವಿರುದ್ಧ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಿ ಜೀವನವನ್ನು ಹಸನುಗೊಳಿಸಬಲ್ಲ ಹೊಸ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಂತ್ರಗಳ ಉಪಜ್ಞೆಯಿಂದಲೂ ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಾ ಇಂದಿನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ತಲುಪಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ. "ಪ್ರಗತಿ" ಎಂಬ ಈ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಯಿಲ್ಲದ ಯಾವುದೇ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯ ಜಡವಾಗುತ್ತದೆ, ಇತರ ಪ್ರಗತಿ ಪರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ತನ್ನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನೂ ಸ್ವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನೂ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ ಇತಿಹಾಸದಿಂದ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇದುವರೆಗಿನ

ಚರಿತ್ರೆ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾನವ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಂತ್ರಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಮೊತ್ತ ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತವಾದ ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿನ ಒರಟು ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಣಕ್ಕೆ, ಸ್ವಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ, ಆಹಾರ ಮತ್ತಿತರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ. ಅನಂತರ ಬಂದ ನವಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ನಯಗೊಳಿಸಿದ ಶಿಲಾಯುಧ ಗಳನ್ನು (ಕೊಡಲಿಗಳು, ಚೂರಿಗಳು, ಸೂಜಿಗಳು, ಚಾಕುಗಳು, ಗದೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ಬಳಸಿದ. ಅನಂತರ ಬಂದುದು ತಾಮ್ರಯುಗ. ತಾಮ್ರವೇ ಮನುಷ್ಯನು ಬಳಸಿದ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲ ಲೋಹ. ಈ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಆಯುಧಗಳೆಲ್ಲವೂ ತಾಮ್ರದಿಂದಲೇ ಮಾಡಿದವು. ಪ್ರಾಚೀನ ಸುಮೇರಿಯನ್ನರು, ಈಜಿಪ್ಷಿಯನ್ನರು ಮತ್ತು ಬಹುಶಃ ಸಿಂಧೂ ಕಣಿವೆ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಸ್ತರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಜನರು ಬರೀ ತಾಮ್ರದ ಆಯುಧಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಾಮ್ರದ ಯುಗದನಂತರ ಬಂದುದು ಕಂಚಿನ ಯುಗ. ಆಗ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಕಂಚಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಗಡಸುತನ, ಬಾಳಿಕೆ ಮತ್ತು ದಾರ್ಢ್ಯಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ತಾಮ್ರಕ್ಕಿಂತ ಕಂಚು ಉತ್ತಮ. ಹೋಮರನ ಕಾಲದ ಗ್ರೀಕರು ಮತ್ತು ಸಿಂಧೂಕಣಿವೆಯ ಆನಂತರದ ಜನ ಎಲ್ಲರೂ ಕಂಚಿನ ಆಯುಧಗಳನ್ನೂ ಹತಾರುಗಳನ್ನೂ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಂಚಿನ ಯುಗದ ನಂತರ ಸುಮಾರು ಕ್ರಿ.ಪೂ. 1200 ರಲ್ಲಿ ಇಂದಿನ ಕಬ್ಬಿಣದ ಯುಗ ಉದಯಿಸಿತು. ಆದರೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಈ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಮಕಾಲಿಕವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಬ್ಬಿಣದ ಯುಗ ಅಮೆರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದುದು ತುಂಬ ತಡವಾಗಿ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸ್ಪೇನ್ ದೇಶದ ಜನ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ತುಂಬ ಮುಂದುವರಿದ ಎರಡು ನಾಗರಿಕ ಜನಾಂಗಗಳು ಎರಡು ಭಾರೀ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಿದ್ದುದನ್ನು ಅವರು ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡರು: ಮೆಕ್ಸಿಕೊದಲ್ಲಿ ಅಜ್‌ಟೆಕ್ಕರು, ಪೆರುವಿನಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಕಾಗಳು. ಆದರೆ ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಕೇವಲ ತಾಮ್ರದ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಚಕ್ರಗಳಿರುವ ವಾಹನಗಳಿರಲಿಲ್ಲ; ಒಂದು ಬಗೆಯ ಅವನತ ಜಾತಿಯ ಒಂಟೆಗಳು ವಿನಾ ಪಳಗಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೇ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಸುಮಾರು ಕ್ರಿ.ಪೂ. 1200ರ ವೇಳೆಗೆ ಕಂಚಿನ ಯುಗದನಂತರ ಕಬ್ಬಿಣದ ಯುಗ ಬಂದಿತು. ಕೆಲವರ ಪ್ರಕಾರ ಆ ಯುಗ ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಹತಾರುಗಳನ್ನೂ ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಅಥವಾ ಉಕ್ಕಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ವಿಷಯ: ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಗಳು ಆದಿಕಾಲದ ಕಬ್ಬಿಣ ಯುಗದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಿಂತ ತುಂಬ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದವು ಮತ್ತು ಪರಿಷ್ಕೃತವಾದ ವಾದ್ದರಿಂದ ಅವಕ್ಕೆ ಬೇರೊಂದು ಹೆಸರನ್ನೇ ನೀಡಬೇಕು. ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆ ಯಿಂದ ಓದಿದಾಗ ಒಂದು ವಿಷಯ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಹತಾರುಗಳನ್ನೂ ತಂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಬಳಸುವ ಮಾನವ ಸಮಾಜವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಉತ್ತಮ ತಂತ್ರಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸುವ ಸಮಾಜವು ಪರಾಭವಗೊಳಿಸಿ ತನ್ನ ಅಧೀನದಲ್ಲಿ

ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮನುಷ್ಯ ನವಶಿಲಾಯುಗದ ಮನುಷ್ಯನೊಡನೆ ನಡೆಸಿದ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಹೇಳಹೆಸರಿಲ್ಲದಂತೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾದ. ತಾಮ್ರದ ಹತಾರುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮನುಷ್ಯನ ಎದುರು ನಿಲ್ಲಲಾರದೆ ನವಶಿಲಾಯುಗದ ಮನುಷ್ಯ ಕಣ್ಮರೆಯಾದ. ತಾಮ್ರಯುಗದ ಮನುಷ್ಯ ಪುನಃ ಕಬ್ಬಿಣಯುಗದ ಮನುಷ್ಯನಿಂದ ಪರಾಭವಗೊಂಡ. ಮೆಕ್ಸಿಕೋದಲ್ಲಿ ಅಜ್‌ಟೆಕ್ಕರ ದುರಂತ ಇತಿಹಾಸ ಇದೇ ಪಾಠವನ್ನು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಅವಧಿಯಲ್ಲೇ ಶ್ರುತಪಡಿಸಿದೆ. ಕೇವಲ ಹತ್ತಾರು ಜನ ಸ್ಪೇನ್ ದೇಶದವರು, ಕೋವಿಗಳು ಮತ್ತು ಕತ್ತಿಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜಿತರಾಗಿ, ಕುದುರೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ನಡೆಸಿದಾಗ, ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತರೂ ಯೋಧರೂ ಆಗಿದ್ದ ಅಜ್‌ಟೆಕ್ಕರು, ಸ್ಪೇನ್‌ನವರನ್ನು ಎದುರಿಸಲಾರದೆ ಹೋದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಲ್ಲಿದ್ದುದು ತಾಮ್ರದ ಕತ್ತಿ ಕಠಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಭರ್ಜಿಗಳು ಮಾತ್ರ. ಅಮೆರಿಕದ ತಾಮ್ರ ಯುಗದ ಜನ ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮವಾದ ತಂತ್ರಗಳು, ಹತಾರುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಘಟನೆಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜಿತರಾದ ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು ಕಬ್ಬಿಣಯುಗದ ಜನರಿಂದ ಪರಾಜಿತರಾಗಬೇಕಾಯಿತು. ಚರಿತ್ರೆಯಿಂದ ನಾವು ಕಲಿಯಬೇಕಾದ ದೊಡ್ಡ ನೀತಿಪಾಠವೆಂದರೆ, ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಂತ್ರಗಳ ಪ್ರಯೋಜನ ವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯವು ವಿಫಲಗೊಂಡದ್ದೇ ಆದರೆ, ಉತ್ತಮ ತಂತ್ರಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜಿತರಾದ ಸಮುದಾಯದೊಡನೆ ಹೋರಾಡಿ ತನ್ನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನೂ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನೂ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹೊಸ ತಂತ್ರ

ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳು ಇಂದು ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ತಂತ್ರವು ತುಂಬ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದುದಾದ್ದರಿಂದ ಹಳೆಯ ಕಾಲದ ಕಬ್ಬಿಣ ಯುಗದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮುಂದುವರಿಕೆ ಎಂದು ಅದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದು ತುಂಬ ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಒಂದು ಹೊಸ ಅಧ್ಯಾಯವೇ ಆಗಿದೆ. ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಒಂದು ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ಮಾನವ ಜೀವನವನ್ನು ಕುರಿತ ಒಂದು ಹೊಸ ತಾತ್ವಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಹೊಸ ಯುಗವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಸಂದು ಹೋದ ಪ್ರಾಚೀನ ತಂತ್ರಯುಗದಿಂದ ಭಿನ್ನವಾದ ನವತಂತ್ರಯುಗ ಎಂದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಇನ್ನು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಮೂರನೆಯ ಕ್ರಾಂತಿ (ಗಾರ್ಡನ್ ಚೈಲ್ಡ್) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಔದ್ಯಮಿಕ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಇದರ ಪೂರ್ವಗಾಮಿ ಎಂಬುದು ಇದರ ಇಂಗಿತ. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಯುಗವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ಯುಗವೆಂದು ಕರೆಯುವುದು ಉತ್ತಮ. ಏಕೆಂದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ

ಅನ್ವಯದಿಂದ ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಮಟ್ಟವನ್ನು, ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆಯೇ ಈ ಯುಗದ ಮಾನವ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರೇರಕ. ಆಧುನಿಕ ಯುಗದ ಪ್ರೇರಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿರುವ ಪ್ರಗತಿಯ ಕಲ್ಪನೆ ಈಗ ಒಂದು ಶತಮಾನದ ಹಿಂದೆ ಸಹ್. ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಂದು ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ಶುಷ್ಕ ಪಂಡಿತರು ಭವಿಷ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರಾಶಾದಾಯಕ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಮುಂದಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪ್ರಪಂಚದ ಪತನ ಅಥವಾ ಮಾನವ ಕುಲದ ವಿನಾಶ.

ಹೊಸ ಯುಗದ ಒಂದು ಸಮಗ್ರ ಚಿತ್ರ ಬೇಕಾದರೆ ಅಮೆರಿಕಾ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಅಥವಾ ಜರ್ಮನಿಯಂಥ ದೇಶ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಜನಜೀವನದ ಪರಿ ಮತ್ತು ಆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಅದೇ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದ್ದ ಜೀವನದ ಗತಿ ಹಾಗೂ ಉದ್ಯಮಗಳೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಬೇಕು. ಒಂದು ಯುಗದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಯುಗಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ವಿಪ್ಲವಗಳನ್ನು ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಕಡೆಗಣಿಸೋಣ. ಸುಮಾರು ಎರಡು ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆ ಈ ದೇಶಗಳ ಔದ್ಯಮಿಕ ಕೆಲಸಗಾರರು (ಬೇಸಾಯಗಾರರೂ ಸೇರಿದಂತೆ) ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವೃತ್ತಿ ಸಂಘಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬೇಸಾಯಗಾರರು, ಜೀತದಾಳುಗಳು, ನೇಕಾರರು, ಕುಂಬಾರರು, ಕಲ್ಲು ಕುಟಿಕರು, ಕಮ್ಮಾರರು, ಬೆಸ್ತರು ಇತ್ಯಾದಿ. ವೃತ್ತಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಂದೆಯಿಂದ ಮಗನಿಗೆ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ವೃತ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧವಾದ ರಹಸ್ಯಗಳೇನಾದರೂ ಇದ್ದರೆ ಅವು ಆ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದುವು. ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು ಅಥವಾ ಬಹಳವೆಂದರೆ ಕುಟುಂಬ ಸಂಘಟನೆಗೆ ಅದು ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶವೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶವೂ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಆಹಾರ, ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಗೃಹ ಬಳಕೆಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದು, ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ದೊರೆಯದಿದ್ದ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿದೇಶೀ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದ ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಿಗಳು ಅಥವಾ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಲೋಹಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಗಣಿಗಾರರು, ಇಂಥವರ ಕೆಲವು ವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ಸಂಘಟನೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಜನರ ಅಗತ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆರೋಗ್ಯ ನೈರ್ಮಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅವರ ಭಾವನೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇಂದು ಹಿಂದುಳಿದ ಪೂರ್ವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ದೋಷಪೂರಿತವಾಗಿತ್ತು.

ಮಾನವ ಜೀವನದ ಲೌಕಿಕ ಮುಖದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಯಾರಾದರೂ ಜರೆದರೆ, ಅಂಥವರಿಗೆ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ನೆನಪಿಗೆ

ತರಬೇಕು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಋಷಿಗಳು ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಒತ್ತುಕೊಟ್ಟರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿ ಸಂಘಗಳು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ಜಾತಿಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡುವು. ಕಟ್ಟುಕತೆಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಈ ಜಾತಿಪದ್ಧತಿಗೆ ದೈವಿಕ ಅನುಮತಿಯನ್ನು ದೊರಕಿಸಿ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಎದೆಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ತೋರಿಸಿದರೆ ಅವರಿಗೆ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ನರಕದ ಭಯವನ್ನು ಮುಂದೊಡ್ಡುತ್ತಿದ್ದುದರ ಜೊತೆಗೆ ಇಹದಲ್ಲಿಯೂ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಕೆಲವು ಮಂದಿ ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೂ ಅವರು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದುದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನೈತಿಕ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನೇನೂ ವಿಧಿಸಲಿಲ್ಲ.

ಹದಿನೆಂಟನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮುಖವೂ ಜೀವನದ ಗತಿಯೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿದುವು. ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಮಾನವ ಜೀವನದ ಗತಿಯ ಮೇಲೆ ಉಗಿ ಎಂಜಿನ್ನು, ವಿದ್ಯುತ್ ಎಂಜಿನುಗಳು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ತೈಲ ಎಂಜಿನುಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಅನಾವಶ್ಯಕ. ಇಂದು ಮಾನವ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ಗೃಹನಿರ್ಮಾಣದ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಔಷಧ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಮದ್ದು ಗುಂಡುಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ನಡೆಯುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿವೆ. ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ದೊರಕುತ್ತಿದ್ದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗಿಂತ ತುಂಬ ಉತ್ತಮವಾದವು, ಅಗ್ಗವಾದವು ಅಲ್ಲದೆ ಹೇರಳವಾಗಿಯೂ ದೊರಕುತ್ತಿವೆ. ಒಂದು ಶತಮಾನದ ಹಿಂದೆ ಕೇವಲ ರಾಜಮನೆತನದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ಭೋಗ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಈಗ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಎಟಕುತ್ತಿವೆ. ರೈಲು, ಉಗಿ ಜಹಜು ಮತ್ತು ಮೋಟಾರು ಕಾರುಗಳು ದೂರ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಹರ್ಷದಾಯಕ ವಾಗಿಯೂ ಮಾಡಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಾಣದಿದ್ದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜನಾಂಗಗಳು ಬೆರೆಯುವಂತಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚದ ದೂರ ದೂರದ ಮೂಲೆ ಗಳಿಂದಲೂ ಸರಕು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಂಥ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮ ಜೀವನ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಗರಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳು ಮತ್ತು ಮನೆಗಳು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿವೆ. ನಮಗಿಷ್ಟವಿದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬೇರುಬಿಟ್ಟಿದೆ.

ಸಂಘಟನೆಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಆದರೆ ಈ ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೊರೆಯನ್ನು ಹೇರಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಮಾನವನ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕತೆಗಳು ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ

ಅವುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಆವಶ್ಯಕ . ನವತಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುವ ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನೂ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ವರ್ಷ ಒಂದಕ್ಕೆ 1800 ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳಷ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುವುದು ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಾಚೀನ ತಂತ್ರವನ್ನವಲಂಬಿಸಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಮನುಷ್ಯನ ಮತ್ತಿತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ನಾಯುಬಲವನ್ನೇ ನಂಬಿದರೆ, 90 ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಆಧುನಿಕ ನವತಂತ್ರ ಮಾನವನಿಗೆ ಪ್ರಾಚೀನತಂತ್ರ ಮಾನವನಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದುದರ ಇಪ್ಪತ್ತರಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಲಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿಕೊಡು - ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಎಣ್ಣೆ, ಜಲಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ರೂಪಕವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಲಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಜನ ಗುಲಾಮರು ಸತತವಾಗಿ ಅವನಿಗೋಸ್ಕರ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಳೆಯ ವಿಧಾನಗಳಿಗೇ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ದೇಶಗಳಾದರೋ ಮನುಷ್ಯನ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ನಾಯುಬಲವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಸರಾಸರಿ ಒಬ್ಬ ಗುಲಾಮನ ದುಡಿತಕ್ಕೆ ಸಮ.

ದೇಶದ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದು ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಬೇಕಾದ ಕಾರಣ, ಎಲ್ಲ ಆಧುನಿಕ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಶಕ್ತಿ ಆಕರಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಖಾಸಗೀ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರಾದರೂ ಇಂದು ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಂಥ ಒಂದು ದೇಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದು ತನ್ನ ಶಕ್ತಿ ಆಕರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸರ್ಕಾರವೇ ಜಾಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಸರ್ಕಾರ ನೇಮಿಸುವ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಕಮಿಷನರುಗಳು ಅದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್‌ಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಜಹಜುಗಳ ಎಂಜಿನ್ನುಗಳಿಗೆ ದ್ರವ ಇಂಧನ ಆವಶ್ಯಕ. ಇಂದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವಿದೇಶೀ ಸರಬರಾಜನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಸದ್ಯದಲ್ಲೇನೋ ಅದು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಯೇ ಇದೆಯಾದರೂ ಮುಂದಿನ ಮಹಾ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಆ ಸರಬರಾಜು ಕಡಿದು ಹೋಗಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು, ಖಜಾನೆಗೆ ತುಂಬ ನಷ್ಟ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಕಂಪೆನಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯದ್ರವ್ಯ ನೀಡಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನಿಂದ ದ್ರವ ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗಿರುವ ಶಕ್ತಿ ಆಕರ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲೊಂದೇ; ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂಥ ಜಲಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲ, ತೈಲ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲ ಸರಬರಾಜು ನಿಂತು ಹೋದರೆ ಔದ್ಯಮಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿ

ತಾನು ಪಡೆದಿರುವ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಅದು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇಂಧನ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನ ಮಂಡಳಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸರ್ಕಾರವು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪೋಲಾಗುವುದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಪ್ರಬಲವಾದ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಇಂದು ಬಹು ಮಟ್ಟಿಗೆ "ಕೈಗಾರಿಕೋತ್ಪನ್ನ"ವಾಗಿದೆ. ಅದರಿಂದ ದೊರಕುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕ್ಯಾಲರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಇಂದಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉದ್ಯಮ ಮೂಲ ಉದ್ಯಮವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸರ್ಕಾರವು ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಟ್ಟ ಹೊರತು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಉತ್ತಮೀಕರಣದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಇತರ ಉದ್ಯಮಗಳು ಕೂಡ ಪೈಪೋಟಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಲಾರವು. ಆದರೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ "ದಕ್ಷತೆ". ಸರ್ಕಾರವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಔದ್ಯಮಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಂಡಳಿಯನ್ನು ರಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ನಡೆಸಿ ಆ ವಿಧಾನವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಹೊಸ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಆ ಮಂಡಳಿಯ ಉದ್ದೇಶ. ಇದಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಕಂಪೆನಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಅವರದೇ ಆದ ಸಂಶೋಧಕರಿದ್ದಾರೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆಯ ನವತಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಚಿತ್ರವು ಅಪೂರ್ಣ ವಾದುದಾದರೂ, ನಾವು ಮರಳಿ ಅಂಗೀಕರಿಸಬೇಕೆಂದು ನಮ್ಮ ಕೆಲವು ನಾಯಕರು ಹೇಳುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಚೀನ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ, ಈ ವಿಧಾನ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಚಂಡ ದಕ್ಷತೆಯದು ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಚಿತ್ರ ಓದುಗರಿಗೆ ಬಹುಶಃ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು. ಸ್ಪೇನ್ ದೇಶದವರ ದಾಳಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದು ಆಜ್‌ಟೆಕ್ ನಾಗರಿಕರಿಗೆ ಹೇಗೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಯಿತೋ ಅದೇ ರೀತಿ ನವತಂತ್ರ ಮಾನವನ ದಾಳಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದು ಪ್ರಾಚೀನ ತಂತ್ರ ಮಾನವನಿಗೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಜರ್ಮನಿ, ಅಮೆರಿಕ, ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತಿತರ ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳು ಅನುಕೂಲ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ದೇಶಗಳ ಆದ್ಯ ಪ್ರವರ್ತಕರು ನವ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೊಸ ಉದ್ಯಮ ಒಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹಳೆಯ ಉದ್ಯಮ ಒಂದನ್ನು ನವ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗರಾದ ಕಂಪೆನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸರ್ಕಾರವು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದೆ. ರಷ್ಯ ಅಥವಾ ಜಪಾನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ತಾನು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ತನ್ನ ಪ್ರಾಚೀನ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ ನವ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಸುಮಾರು 1868ರ ವೇಳೆಗೆ ಜಪಾನ್ ದೇಶಕ್ಕೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತು. ಆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ನಾಯಕರ ದೂರದೃಷ್ಟಿ, ಶ್ರಮದ

ದುಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಸಾಹಗಳಿಂದಲೂ ಪ್ರಬಲವಾದ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸರ್ಕಾರದ ಬೆಂಬಲದಿಂದಲೂ ಆ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಜಪಾನ್ ದೇಶವು ತನ್ನ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಗೃಹಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪುನರ್‌ರಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವನ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅಗ್ಗವಾದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ನೆರವಿನಿಂದ ಜಪಾನಿನ ಕಾರ್ಮಿಕನು ತನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಿ, ಕಚ್ಚಾ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಿ ಕೈಗಾರಿಕೋತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಒಯ್ಯುವ ಏರ್ಪಾಟನ್ನೂ ಸರ್ಕಾರ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ ಆ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿನ ಆದಾಯ ಖಂಡಿತವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಜಪಾನೀಯರು ಕೈಮಗ್ಗವನ್ನಾಗಲೀ ಚರಕವನ್ನಾಗಲೀ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ; ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಟೊಯಾಲ ಮಗ್ಗವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆತನ ಉದ್ಯಮದ ಇಳುವರಿ ಭಾರತೀಯ ಕೆಲಸಗಾರರ ಇಳುವರಿಯ ಹತ್ತರಷ್ಟು ಅಥವಾ ಹನ್ನೆರಡರಷ್ಟು ಇದೆ. ಜಪಾನೀ ಕೈಗಾರಿಕೋತ್ಪನ್ನದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ಗೃಹಕೈಗಾರಿಕೆಯದು ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಇಂದು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣೆದುರಿಗೇ ರಷ್ಯಾದೇಶವು ಭಗೀರಥ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಪ್ರಾಚೀನ ತಂತ್ರ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ನವತಂತ್ರ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ತ್ಸಾರ್ ಅವರ ರಷ್ಯಾದ ಪತನಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಹೊಸ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ತಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಆ ದೇಶದ ನಾಯಕರು ವಿಫಲಗೊಂಡುದು. ಆಧುನಿಕ ಜೀವನದ ತನ್ನ ಎಲ್ಲ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೂ ಆ ದೇಶ, ವಿದೇಶೀ ಬಂಡವಾಳವನ್ನೂ ವಿದೇಶೀ ತಂತ್ರವನ್ನೂ ನಂಬಿ ಕುಳಿತಿತ್ತು.

ಹೊಸ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ತಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಿ ಕೊಂಡು, ತಮ್ಮ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಜೀವನವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಚೀಣಾ, ಅಬಿಸೀನಿಯಾ, ಮತ್ತಿತರ ದೇಶಗಳು ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿವೆ. ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಒತ್ತು ಕೊಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವ ಚರಿತ್ರೆಯ ನೀತಿಪಾಠಕ್ಕೆ ಮೇಲ್ಕಂಡ ದೇಶಗಳ ಪ್ರಸಕ್ತ ಇತಿಹಾಸ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆ ಅಲ್ಲವೆ ?

ಆದುದರಿಂದ ಭಾರತ ದೇಶವು ಈಗ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದೇನೆಂದರೆ, ತನ್ನ ಔದ್ಯಮಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ನವ ತಂತ್ರ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸಂಘಟಿಸಬೇಕು. ಇಡೀ ಭಾರತವನ್ನು (ಅದರ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನಲ್ಲ) ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಇನ್ನಿತರ ದೇಶಗಳಂತಲ್ಲ; ಔದ್ಯಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ನವ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸಾಗಲು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಶಕ್ತಿ, ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯದ ಭೂಮಿ ಎಲ್ಲ ಆಕರಗಳನ್ನೂ ಪಡೆದಿರುವ ಮೂರು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ (ರಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಗಳು ಉಳಿದ ಎರಡು) ಇದೂ ಒಂದು. ಇದನ್ನು ನಾವು ಸಾಧಿಸಿದ ಹೊರತು ಭಾರತವು ತನ್ನ ಬಡತನ ಮತ್ತು ನಿರುದ್ಯೋಗದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿಕೊಂಡು

ಉಜ್ವಲ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಎದುರು ನೋಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ. ಈ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಧಿಸಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಮೈಸೂರಿನ ಮಾಜಿ ದಿವಾನರಾದ ಸರ್ ಎಮ್. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಈಗಾಗಲೇ ತಮ್ಮ *Economic Planning* ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಯತ್ನವೆಲ್ಲ ಹೊಮ್ಮುವುದು ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ. ಹಳೆಯ ಜೀವನ ವಿಧಾನಗಳ ಮೋಹಕತೆಯ ಕಡೆಗೆ ನಾವು ಚಪಲ ಚಿತ್ತರಾಗಿ ನೋಡುತ್ತ ಕುಳಿತರೆ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಲ್ಲ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ನಾವೆಂದೂ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾರೆವು.

I(B): ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್*

ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನಮ್ಮ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಇಲಾಖೆಯ ಮಂಜೂರಾತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಪತ್ರ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ನಮ್ಮ ಕೈ ಸೇರಿದೆಯೆಂದು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸ ಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ಚಕಿತಗೊಳಿಸುವಂಥ ಹೊಸದನ್ನೇನೂ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈಗಾಗಲೇ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಾವು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಶೋಧನ ಮತ್ತು ಬೋಧನ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮಾತ್ರ. ಈ ಸಹಾಯ ಧನದಿಂದ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನೂ ಹಲವಾರು ಪ್ರವಾಚಕ ಮತ್ತು ಉಪನ್ಯಾಸಕ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದು; ನಮ್ಮ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೆಳಗಿನ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ಎ) ಕಣ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಕ.

ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಒಂದು ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಇದೆ. ಈಗ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಿಂಕ್ರೊಟ್ರಾನ್ ಸ್ಥಾಪಿಸ ಬಯಸುತ್ತೇವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಬಿ) ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ: ಆಲ್ಫ, ಬೀಟಾ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಮಾ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನ, ಬೈಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ತಂತ್ರ ಮತ್ತು ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ.

ಸಿ) ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೊ (ಉಪಕರಣ ತಂತ್ರ).

ಡಿ) ಬೈಜಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ.

ಇ) ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ.

ಎಫ್) ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ.

ಜಿ) ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ. ಅನಂತರದ ಬೋಧನ ವಿಭಾಗ.

ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ವಿಭಾಗವಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಗಳೂ ಒಂದು ಫೇಸ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವೂ ಇನ್ನಿತರ ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಸಲಕರಣೆಗಳೂ ಇವೆ. ಈ ವಿಭಾಗವನ್ನು

---

*_Science & Culture_: 21, 586, 1956 ಯಿಂದ ಪುನರ್ಮುದ್ರಿತ: 1956ರ ಜನವರಿ 19ರಂದು ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ "ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಭಾಂಗಣ"ದ ಶಂಕು ಸ್ಥಾಪನೆಯ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಭಾಷಣ.

ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಗಿ ಬೆಳೆಸುವ ಯೋಚನೆ ಇದೆ. ಜೈವಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಡಾ. ಎನ್.ಎನ್. ದಾಸ್‌ಗುಪ್ತ ಅವರು ಪಶ್ಚಿಮ ಜರ್ಮನಿಯ ಮಾನ್ಯ ರಾಯಭಾರಿ ಹಾಗೂ ಭಾರತದ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಔದಾರ್ಯದಿಂದ ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಯೂರೋಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹದಿನೇಳು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಅವುಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಆ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಒಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿಯ ಜೈವಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಿತಿಗೆ ಅದನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳು ಆ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು. ಇಷ್ಟರಲ್ಲೇ ಆ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದು, ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕೊಡುವುದೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಆ ಸ್ಥಳ ಅಗತ್ಯ.

ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಈಗ ತೃಪ್ತಿಕರವೆನಿಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳೂ (ಎ) ಯಿಂದ (ಇ) ವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ದಕ್ಷ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೂ ಉಂಟು. ನಮ್ಮ ಯೋಜನೆಗಳು ಫಲ ನೀಡಿದಾಗ (ಎ) ಯಿಂದ (ಇ) ವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ವಿಭಾಗಗಳೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ನಿಮಗೆಲ್ಲ ಗೊತ್ತಿರುವಂತೆ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂಬುದು ತುಂಬ ದುಬಾರಿಯ ವ್ಯವಹಾರ. ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸದೆ ನಾವು ಶುದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದಾಗ ಕೂಡ ಈ ಮಾತು ನಿಜ. ಹಿಂದೆ ಹಣಕಾಸಿನ ತೊಂದರೆಯಿಂದಾಗಿ ನಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕುಂಠಿತಗೊಂಡಿದ್ದುವು. ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಈಗ ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ, ಮಾನ್ಯ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳು ವಹಿಸಿದ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆಸಕ್ತಿ. ನಾವು ಕೆಲ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇತರರು ಮಾಡಿರುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಯೇ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಕೆಲವು ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ಈ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಘಟನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಹೇಳಬೇಕು.

(ಎ) ಪ್ರೊ. ಬಿ.ಡಿ. ನಾಗ್‌ಚೌಧುರಿ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಕ ವಿಭಾಗವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ವಿಭಾಗ. ಅಲ್ಲಿ 40" ಸೈಕ್ಲೊಟ್ರಾನ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವುದಲ್ಲದೆ (ಅದು ತುಂಬ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸವೇ), ಒಂದು ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ರೋಹಿತಮಾಪಕವನ್ನೂ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿಳಂಬಿತ ಸಹಪಾತ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಯ ನ್ಯೂಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಹೊಸ ತತ್ವವೊಂದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಅಮೆರಿಕನ್

ಸಮಕಾಲೀನ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಇದು ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯಿತಾದರೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಕಾರಣ ಅವರು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಈಗ ಇನ್ನೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಇತರರಿಗಿಂತ ತುಂಬ ಮುಂದಿರಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಬಂಧನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಈಗ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿರಲಾಗಿದೆ. ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಕ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ತಂತ್ರವೆಂದರೆ ರೇಡಿಯೊ ಆವೃತ್ತಿ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ನೇರ ಅಥವಾ ಆವೇಗ ವೋಲ್ಟೇಜುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. ಇದು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಂತ್ರವೇ ಹೌದು. ಆದರೆ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಕಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರವಾಹ ಆವೇಗಗಳನ್ನು ಹೊಗಿಸುವುದಕ್ಕೂ, ಅಧಿಕ ಪ್ರವಾಹದ, ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಕಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ನಡೆಸುವ ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೂ ಇದು ತುಂಬ ಉಪಯುಕ್ತ ವಿಧಾನವಾಗಬಲ್ಲುದು.

ಈ ವಿಭಾಗವು ರಾಶಿ ರೋಹಿತಮಾಪಕಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸಿದೆ. ಅಧಿಕ ರಾಶಿಗಳ ರಾಶಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಅಲ್ಪ ರಾಶಿ ಐಸೋಟೋಪುಗಳ ಪೃಥಕ್ಕರಣಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂಥ ರಾಶಿ ರೋಹಿತಮಾಪಕ ಒಂದನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಿತ ನಾಭೀಕಾರಕ ಬೀಟಾ ಕಿರಣ ರೋಹಿತಮಾಪಕಗಳ ತತ್ವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರೂಪಿಸುತ್ತಿರಲಾಗಿದೆ.

(ಬಿ) ಡಾ. ಎ.ಕೆ. ಸಹಾ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗವು ಬೀಟಾ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಮಾ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನ,ಬೈಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಮೈಕ್ರೊವೇವ್ ರೋಹಿತ ದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು (ಕಾರ್ಯಾಗಾರದ ಸೂಪರಿಂಟೆಂಡೆಂಟ್ ಜಿ.ಎನ್. ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ) ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ನಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾದ ಶ್ರೀ. ಟಿ.ಪಿ. ದಾಸ್ ಅವರು ಬೈಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ, ಡಿ.ಫಿಲ್. ಡಿಗ್ರಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರೌಢ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಅವರ ಪರೀಕ್ಷಕರಲ್ಲೊಬ್ಬರಾಗಿದ್ದ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಅಮೆರಿಕನ್ ಸಂಶೋಧಕರೊಬ್ಬರು ಅವರನ್ನು ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಡಿಗ್ರಿಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡುತ್ತ "ಇವರ ಪ್ರೌಢ ಪ್ರಬಂಧವು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಅಮೆರಿಕದ ಮೂರು ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳಿಗೆ ಸಮ. ಅದು ಅಷ್ಟು ದೀರ್ಘವಾಗಿರುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ಮತ್ತು ಚೊಕ್ಕವಾದ ಕೃತಿಯಾಗಿದೆ" ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನ ಕರ್ತರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗ ಮಂದಿರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಗೆಲ್ಲೂ ಹೋಗದೆ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಗ ಮಂದಿರದಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

(ಸಿ) ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೋ (ಉಪಕರಣ ತಂತ್ರ): ಶ್ರೀ ಬಿ.ಎಮ್. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೋ ವಿಭಾಗವು ಬೋಧನೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಇತರ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ

ಬೇಕಾಗುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೊ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರು ಒಂದು ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಅಯಾನು ಗೋಳಕ ದಾಖಲು ಮಾಡುವ ಉಪಕರಣವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅದರ ಪೃಥಕ್ಕರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಆ ಬಗೆಯ ಇತರ ಉಪಕರಣಗಳ ಹತ್ತರಷ್ಟಿದೆ. ಈ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಾರಯುತವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಬಲ್ಲ ಸರ್ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಆಪಲ್‌ಟನ್ ಅವರು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಅದನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಶ್ಲಾಘಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಉಪಕರಣದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆರ್.ಎನ್. ರೇ ಮತ್ತು ಜೆ.ಕೆ. ದಾಸ್ ವರ್ಮಾ ಅವರು ಅಯಾನು ಗೋಲದಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲಿತವಾದ ಸಂಜ್ಞೆಗಳ ಧ್ರುವೀಕರಣ ಎಲಿಪ್ಸ್‌ಗಳ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಪಡೆದು ಆಯಾನುಗೋಳದಲ್ಲಿ ಸಂಘಟನೆಗಳ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನೂ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಧಾನವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ.

(ಡಿ) ಮತ್ತು (ಇ) ವಿಭಾಗಗಳು ನಾವು ಇಚ್ಛೆಪಡುವಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಹೀಗಾಗಿದೆ. ಭೈಜಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಡಿ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರೊ. ಪಿ.ಆರ್. ರೇ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಪ್ಯಾನೆತ್ ಅವರಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದಿರುವ ಶ್ರೀ. ಬಿ.ಸಿ. ಪುರ್ಕಾಯುಸ್ಥ ಅವರಿಗೆ ವಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ನಾವು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನೀಡಿರುವ ''ಭೈಜಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ'' ಎಂಬ ಹೆಸರಿಗೆ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳು ಎದ್ದಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಆಕ್ಷೇಪಣೆ ಎತ್ತಿದ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ತರುವಾಯ ''ಭೈಜಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ'' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದು ಪ್ರಕಟವಾಗತೊಡಗಿದುದರಿಂದ ನಾವು ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹಾಗೇ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ.

(ಎಫ್) ನಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಒಂದು ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದೆ. ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಭೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಶಾಖೆ. ಭೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮೂಲಭೂತ ಭೌತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಧಾರವನ್ನು ಅದು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಬೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬಲ್ಲ ಸಂಶೋಧನ ರಿಯಾಕ್ಟರುಗಳು ಇರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ರಷ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

Nucleonics ಪತ್ರಿಕೆಯ ನವೆಂಬರ್ ಸಂಚಿಕೆಯಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗವನ್ನು ನಾವು ಉದ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ.

''ಭೈಜಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ತಮ್ಮ ಅಂತಿಮ ಗುರಿಯಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶವೂ ಸಂಶೋಧನ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಹಂತದ ಮೂಲಕವೇ ಸಾಗಬೇಕು. ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಈಗಾಗಲೇ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಭೈಜಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಇತರ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಅನುಭವ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

..... ಬರುವ ಹಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 37 ಸಂಶೋಧನಾ

ರಿಯಾಕ್ಟರುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ."

ವಾಸ್ತವವಾಗಿ *Nucleonics* ಪತ್ರಿಕೆಯ ನವೆಂಬರ್ ಸಂಚಿಕೆಯು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವಂತೆ, ಒಂದೊಂದಕ್ಕೂ 50 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಹೂಡಿರುವ ಸಂಶೋಧನ ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಮೆರಿಕದ ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಪಾಕಿಸ್ತಾನವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅಮೆರಿಕದೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹದಿಂದಿರುವ ದೇಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಯ ಒಪ್ಪಂದದ ಪ್ರಕಾರ ಅಮೆರಿಕ ಸರ್ಕಾರವು ಆ ರಿಯಾಕ್ಟರುಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚದ 50% ಭಾಗವನ್ನು ತೆರುತ್ತದೆ. ಸೋವಿಯತ್ ರಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ, 1955ರ ಮಾರ್ಚಿ 25ರಿಂದ ಜುಲೈವರೆಗೆ ನಾನು ಭೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಕೆಲವರು ನನಗೆ ಹೇಳಿದ ಪ್ರಕಾರ, ಸೋವಿಯತ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 2500 ಕಿಲೊವಾಟ್ ಸಂಶೋಧನಾ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಒಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಭೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೋಧಿಸುತ್ತಿರುವ ಅವರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಗೆ ಅಂಥ ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಹಂಚುವುದು ಅವರ ಉದ್ದೇಶ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹದಿಂದಿರುವ ಬಲ್ಗೇರಿಯಾ, ರುಮೇನಿಯಾ, ಹಂಗೇರಿ, ಮತ್ತಿತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಅಂಥ ಒಂದೊಂದು ರಿಯಾಕ್ಟರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಾಗಿ ಮಾತು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸೋಫಿಯಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರೊ. ನಾಡ್ಜಕೋವ್ ಅವರು ಹಿಂದಿನ ಆರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅಂಥ ಒಂದು ರಿಯಾಕ್ಟರನ್ನು ನೋಡಲು ನನ್ನನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಈ ವೇಳೆಗೆ ಅದರ ನಿರ್ಮಾಣ ಮುಗಿದಿರಬೇಕು.

ಅಂಥ ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯು ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಸೆಗ್ರೆ ಅವರಿಂದ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿರುವ ಡಾ. ಎಸ್.ಎನ್. ಘೋಷಾಲ್ ಅವರು ಕಳೆದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧಕರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾದ ಎ.ಪಿ. ಪ್ಯಾಟ್ರೋ ಅವರಿಗೆ ನಾರ್ವೀಜಿಯನ್ ಸರ್ಕಾರದ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನ ವೇತನ ದೊರೆತಿದೆ. ಆಸ್ಲೊ ಬಳಿ ಇರುವ ಕೈಲರ್‌ನಲ್ಲಿನ ಡಚ್-ನಾರ್ವೀಜಿಯನ್ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಕಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾದ ಶ್ರೀ. ಎಂ.ಕೆ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರಿಗೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಸರ್ಕಾರವು ಒಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನವನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಪ್ರಿನ್ಸ್‌ಟನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪಾಮರ್ ಭೌತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಈಗ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿರುವ ಪ್ರೊ. ಇ. ವಿಗ್ನರ್ ಅವರಲ್ಲಿ ಎಂ.ಕೆ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯವರು ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೊ. ಇ. ವಿಗ್ನರ್ ಅವರು ಓಕ್ರಿಟ್ಜ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ

ಮೊದಲ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅವರು ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ನಿಪುಣರಲ್ಲಿ ಅವರೂ ಒಬ್ಬರು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೇಳ ಬೇಕು. ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಇನ್ನಿತರರೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನ ರಿಯಾಕ್ಟರನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಜೊತೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. ಅಂಥ ಒಂದು ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಇಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನ ಮತ್ತು ಬೋಧನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಏರ್ಪಾಟು ಮತ್ತು ಈಗ ನಮಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಬಹು ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಹಾಯ ಧನ ಬೇಕಾಗುವುದು.

(ಜಿ) ಎಮ್.ಎಸ್‌ಸಿ. ಅನಂತರದ ಬೋಧನ ವಿಭಾಗ: ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎಸ್‌ಸಿ. ಅನಂತರದ ಅಸೋಸಿಯೇಟ್‌ಷಿಪ್‌ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುವ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿವರಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ವಾರ್ತಾಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ಗಣಿತ ಅಥವಾ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎಸ್‌ಸಿ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಅವರಿಗೆ ನೆರವಾಗುವುದೇ ಅದರ ಉದ್ದೇಶ. ಅಂಥ ಒಂದು ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ರಮ ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಈಗ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಕೆಳಗೆ ನಮಗನ್ನಿಸಿತು. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಒಪ್ಪಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾದುದು 1953ರಲ್ಲಿ. ಈ ವಿಭಾಗವು ಪ್ರವಾಚಕರಾದ ಡಾ. ಶಾಂತಿಮಯ ಚಟರ್ಜಿಯವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಲಂಡನ್ನಿನ ಫಿಸಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಪ್ರೊ. ಮ್ಯಾಸ್ಸೀ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಬ್ಲಾಕೆಟ್ ಅವರು ಈಚೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವಂತೆ ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟನ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಂಥ ಒಂದು ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ರಮದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರುವುದು ಸಮಾಧಾನದ ಸಂಗತಿ. ಮಾಸ್ಕೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಒಂದು ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ರಮವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಕಳೆದ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಆ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಸದವಕಾಶ ನನಗೆ ದೊರೆತಿತ್ತು.

ನಮ್ಮ ಎಂ.ಎಸ್‌ಸಿ. ಅನಂತರದ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಪ್ಪತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲೆವು. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಆಗಿರುವ ಒಪ್ಪಂದದ ಪ್ರಕಾರ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟನ್ನು ನಾವು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಳೆದ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಾವು ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕರನ್ನು ನಮ್ಮ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಇತರ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗಳ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಲು ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವನ್ನು 8000 ಚದರ ಅಡಿಗಳಷ್ಟು ಈಗ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳ ದೊರೆತಾಗ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. 20 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಅರ್ಜಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (200) ನಾವು ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಈ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಯುವಕರಿಗೆ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕನ್ ಮತ್ತು ಯುರೋಪಿಯನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಮಟ್ಟದ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮುಂದೆ ಇವರೆಲ್ಲರ ವಿಶೇಷ ಸಾಧನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯ ಜ್ಞಾನ ಭಂಡಾರವು ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾಗುವುದೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಾನವ ಕುಲದ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆ ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತು.

ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಯೋಜನೆಯು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ಯುವಕರಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ ತಕ್ಕ ಸ್ಥಾನಗಳು ದೊರಕುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಲಾರದೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧದ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳನ್ನು ಹೇಳಬೇಕು. ಈ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟು ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಜನ್ಮ ತಳೆಯಿತಾದುದರಿಂದ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ಪಲಿತ್ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯು ಭಾಗವಹಿಸಬೇಕಾದುದು ಸೂಕ್ತ. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಂತೆ ಪಲಿತ್ ನಿಧಿಯಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಕೇವಲ 32000 ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚದ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಭಾಗ. ವೆಚ್ಚದ ಬಹು ಭಾಗವನ್ನು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಐತಿಹಾಸಿಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾ ಸಂಬಂಧದ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಪಲಿತ್ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯೊಂದಿಗಿರುವ ನಮ್ಮ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದು ನಮ್ಮ ಮಹದಾಸೆ. ಇದು ಕಡಿದು ಹೋದರೆ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ನಿರ್ದೇಶನ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಕೈಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದರಿಂದ ವಿದ್ಯೆಯ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆ ಉಂಟಾಗುವುದು. ನಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಪ್ರಗತಿಯ ಮೇಲೆ ಅಹಿತಕರ ಪ್ರಭಾವ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಆ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಮಿತಿ ಯಾವುದೆಂಬುದನ್ನು ಈಗಲೇ ಹೇಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಪಲಿತ್ ನಿಧಿಯಿಂದ ಬರುತ್ತಿರುವ ಸಹಾಯಧನ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕು. ಪಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಹುದ್ದೆ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಪಲಿತ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಧಿಸಿರುವಂತೆ ಆ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ನಡೆಸುವ ಸಂಶೋಧನೆ "ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ"ದಲ್ಲಿ ಎಂಬುದೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇಷ್ಟ ಬಂದ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಆತ ಸ್ವತಂತ್ರನಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದು

ನಮ್ಮ ಆಶೆ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಲಹೆ ನೀಡಬಹುದು ಅಷ್ಟೆ. ಅದನ್ನು ಕುರಿತ ನಿರ್ಧಾರ ಪಲಿತ್ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಗೆ ಸೇರಿದುದು.

ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳನ್ನು ಹೇಳಬೇಕು.

ಇಂಥ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಒಂದರ ಉದ್ದೇಶ, ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ನಿಯಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಜಗತ್ತು. ಬಲವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಟನ್ನನ ವಿಶ್ವ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅಂದಿನ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಗೆ ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೋ ಹಾಗೆ ಇಂದಿನ ಬೈಜಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ದೊರಕುತ್ತಿರುವ ಅಸ್ಥಿರ ಕಣಗಳಾದ π ಮತ್ತು μ ಮೀಸಾನ್‌ಗಳು, ರಿಮೀಸಾನ್ ಗಳು, ಹೈಪರಾನ್‌ಗಳು, ಮುಂತಾದವುಗಳ ಭೌತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನವು ಆ ನಿಯಮಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗಬಹುದು ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಿಲಿಯನ್ ವೋಲ್ಟ್ ಪ್ರೋಟಾನುಗಳು ಮತ್ತು α ಕಣ ಗಳಿಗೂ ನಮ್ಮ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಅಣುಗಳಿಗೂ ಉಂಟಾಗುವ ಘರ್ಷಣೆಗಳಿಂದ ಈ ಕಣಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಮ್ಮ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವಂತೆ ಏರ್ಪಡಿಸಲು ಅಂಥ ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಕಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವೆ ?

ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಬಿಲಿಯನ್ ವೋಲ್ಟ್ ವಿದ್ಯುದ್‌ಜನಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸ ಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲನೆಯದು ಬ್ರೂಕ್‌ಹೇವನ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಕಾಸ್ಮೊಟ್ರಾನ್. ಅದು ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳನ್ನು 2.3 BeVಗೆ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಣಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಆ ಎಲ್ಲ ಅಸ್ಥಿರ ಕಣಗಳನ್ನೂ ಪಡೆಯುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಅತ್ಯಂತ ಈಚಿನ ವಿಕ್ರಮವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿರುವುದು ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯದ ರೇಡಿಯೇಷನ್ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ. ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳನ್ನು 6 BeVಗೆ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸುವ ಬೆವಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಅದು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. 45ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳ ವೆಚ್ಚ ತಗಲಿರುವ ಈ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವರು ಪ್ರತಿ - ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳನ್ನು, ಅಂದರೆ ಋಣ ಆವೇಶವುಳ್ಳ ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ ಡಿರ್ಯಾಕ್‌ನ ಪ್ರತಿವಸ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತ ವನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತಿವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಋಣ ಆವೇಶವಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಸುತ್ತ ಧನ ಆವೇಶವುಳ್ಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳೂ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ–ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳೂ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸಂಧಿಸಿದಾಗ ಅವು ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆಂಬುದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ವಿಷಯ.

ಸೋವಿಯತ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹತ್ತು ಬಿಲಿಯನ್ ವೋಲ್ಟ್ ಬೆವಟ್ರಾನ್ ಒಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿರುವರೆಂದು ಈಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್.

ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ತೋಪ್ಚುಯೆವ್ ನನಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅದು 1956ರ ಆಗಸ್ಟ್ ವೇಳೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಂಥ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಮಗಿರುವ ಅಲ್ಪ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ಬೈಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನಾವು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಬಹುದು. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಇದನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿವೆ.

ಅನುಬಂಧ -II
ಅವರ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

(A) Scientific Papers (included In *Scientific Papers Of Meghnad Saha*, CSIR - Arranged Chronologically).

1. On Maxwell's Stresses: *Phil. Mag.*, Sr. VI, 33, 256, 1917.
2. On the Limit of Interference in the Fabry-Perot Interferometer: *Phys. Rev.*, 10, 782, 1917.
3. On a New Theorem in Elasticity: *Jour Asia Soc Bengal, New Sr.* 14, 421, 1918.
4. On the Pressure of Light (with S. Chakraborty): *Jour Asia Soc Bengal, New Sr.* 14, 425, 1918.
5. On the Dynamics of the Electron: *Phil Mag, Sr.* VI, 36, 76, 1918.
6. On the Influence of the Finite Volume of Molecules on the Equation of State (with S.N. Bose) *Phil Mag, Sr.* VI 36, 199, 1918.
7. On the Mechanical and electro-dynamical Properties of the Electron: *Phys, Rev.*, 13, 34, 1919 Phys Rev, 13, 238, 1919.
8. On Radiation Pressure and the Quantum Theory, A Preliminary Note: *Astro Phys Jour*, 50, 220, 1919.
9. On the Fundamental Law of Electrical Action: *Phil Mag, Sr.* VI, 37, 347, 1919.
10. On Selective Radiation Pressure and the Radiative Equilibrium of the Solar Atmosphere, *Jour Dept Science, Calcutta University*, 2. (Physics), 51, 1920.
11. Note on the Secondary Spectrum of Hydrogen: *Phil Mag, Sr.* VI, 40, 159, 1920.
12. Ionisation in the Solar Chromosphere: *Phil Mag, Sr.* VI 40, 472, 1920.
13. Elements in the Sun: *Phil Mag, Sr.* VI, 40, 809, 1920.

14. On the Problem of Nova Aquila III: *Jour Astr Soc Ind.,* 10, 36, 1920.
15. On the Problems of Temperature Radiation of Gases (Paper C): *Phil Mag, Sr.* VI, 41, 267,1921.
16. The Atomic Radius and the Ionization Potential: *Nature,* 107, 682, 1921.
17. On a Physical Theory of Stellar Spectra: *Proc Roy Soc, Land,* A99, 135, 1921.
18. Versuch einer Theorie der physikalischen Ersheinugen bei hohen Tmperaturen mit Anwendungen auf die Astrophysik: *Zeit f Phys,* 6, 40, 1921.
19. On Electron Chemistry and its Application to Problems of Radiation and Astrophysics: *Jour Astro Soc,* Ind, 10, 72, 1921.
20. The Stationary H and K lines of Calcium in Stellar Atmosphere: *Nature,* 107, 448, 1921.
21. On the Ionization of Gases by Heat (with P. Gunther): *Jour Dept Sci, Cal, Unlv.,* 4, 97, 1922.
22. On the Temperature Ionization of Elements of the Higher Groups in the Periodic Classification: *Phil Mag, Sr.* VI, 44, 1128, 1922.
23. On the Physical Properties of Elements at High Temperatures: *Phil Mag Sr.* VI, 46, 534, 1923.
24. On Continuous Radiation from the Sun: *Nature,* 112, 282, 1923.
25. On an Experimental Test of Thermal Ionization of Elements (with N.K. Sur): *Jour Ind Chem Soc,* 1, 9, 1924.
26. On an Active Modification of Nitrogen (with N.K. Sur): *Phil Mag, Sr,* VI, 48, 421, 1924.
27. The Pressure in the Reversing Layer of Stars and Origin of Continuous Radiation from the Sun, *Nature,* 114, 155, 1924.
28. Ionization in Stellar Atmospheres and Steric Factor: *Mon Not Roy Astro Soc,* 85, 977, 1925.
29. Influence of Radiation of Ionisation Equilibrium (with R.K. Sur): *Nature,* 115, 377, 1925.
30. The Phase Rule and its Application to Problems of Luminescence and Ionization of Gasses: *Jour Ind Chem Soc,* 2, 49, 1925.
31. The Spectrum of Si^+ (once Ionized Silicon): *Nature,* 116, 644, 1925.

32. On the Absolute Value of Entropy (with R.K. Sur): *Phil Mag, Sr.* VII. 1, 279, 1926.
33. On Entropy of Radiation II (with R.K. Sur): Phil Mag, Sr, VII, 1, 890, 1926.
34. On the Influence of Radiation on Ionization Equilibrium (with R.K. Sur): *Phil Mag, Sr.* VII, 1, 1025, 1926.
35. Nitrogen in the Sun: *Nature,* 117, 268, 1926.
36. Uber einen experimentcllen Nactweis der thermischen Ionizierung der Elemente (with N.K. Sur & K. Majumder): *Zeit f Phys,* 40, 648, 1927.
37. Uber das Mainsmith-Stonersche Schema des Aufbaus der Atome (with B.B. Ray): *Physik Zeitschr.,* 28, 221, 1927.
38. Uber ein neues Schema fur den Atomaufbau: Physik Zeitschr., 28, 469, 1927.
39. On the Detailed Explanation of Spectra of the Metals of the Second Group: *Phil Mag, Sr.* VII, 3, 1265, 1927.
40. On the Explanation of Spectra of Metals of Group II, Part II (with P.K. Kichlu): *Phil Mag, Sr.* VII, 4, 193, 1927.
41. A Note on the Spectrum of Neon: *Phil Mag, Sr.* VII, 4, 223, 1927.
42. On the Explanation of Complicated Spectra of Elements: *Estratto dagli Atti del congresso Internazionale dei Fisici Como-Settembre,* 1927 (V).
43. Extension of the Irregular Doublet Law to Complex Spectra (with P.K. Kichlu): *(a) Ind Jour Phys,* 2, 319, 1928; (b) *Nature,* 121, 224, 1928.
44. The Origin of the Nebulium Spectrum: *Nature,* 121, 418, 1928.
45. The Origin of the Spectrum of the Solar Corona: *Nature,* 121, 671, 1928.
46. Negatively Modified Scattering (with D.S. Kothari and G.R. Toshniwal): *Nature,* 122, 398, 1928.
47. On the Method of Horizontal Comparison in the Location of Spectra of elements (with K. Majumder): *Ind Jour Phys,* 3, 67, 1929.
48. On New Methods in Statistical Mechanics (with R.C. Majumder): *Phil. Mag, Sr.* VII, 9, 584, 1930.
49. Colours of Inorganic Salt: *Nature,* 125, 163, 1930.
50. Uber die Verteilung der Intensitat unter die

Feinstrukturkomponenten der Serienlineen der Wasserstoffs und des ionisierten Heliums nach der Diracschen Elektronentheorie (with A.C. Banerji): *Zeiss f Phys,* 68, 704, 1931.
51. The spin of the photon (with Y. Bhargava): *Nature,* 128, 817, 1931.
52. On the Colours of Inorganic Salts (with S.C. Deb): *Bull Acad Sci U.P.,* 1,1, 1931.
53. On the Absorption Spectra of Saturated Halides of Multivalent elements (with A.K. Dutta): *Bull Acad Sci, U.P.,* 1, 19, 1931.
54. On the Interpretation of X-ray Term Values (with R.S. Sharma): *Bull Acad Sci, U.P.,* 1, 119, 1931.
55. Complex X-ray Characteristic Spectra (with S. Bhargava and J.B. Mukherjee): *Nature,* 129, 435, 1932.
56. On the Beta-ray Activity of Radioactive Bodies (with D.S. Kothari): *Bull Acad Sci, Allahabad,* 5, 257, 1934.
57. A Suggested Explanation of Beta-ray Activity (with D.S. Kothari): *(a) Nature,* 132, 747, 1933; (b) Nature, 133, 99, 1934.
58. Inner Conversion in X-ray Spectra (with J.B. Mukherjee): *Nature,* 133, 377, 1934.
59. The Upper Atmosphere: *Proc Nat Inst Sci Ind,* 1, 217, 1935.
60. Spectra of Comets: *Sci & Cult,* 1, 476, 1936.
61. Can Electrons Enter the Nucleus: *Sci & Cult,* 2, 273, 1936.
62. The Origin of Mass in Neutrons and Protons: *Ind Jour Phys,* 10, 141, 1936.
63. A Critical Review of the Present Theories of the Active Modification of Nitrogen (with L.S. Mathur): *Proc Nat Acad Sci, Ind,* 6, 120, 1936.
64. A New Model Demountable Vacuum Furnace (with A.N. Tandon): *Proc Nat Acad Sci, Ind,* 6, 212, 1936.
65. A Stratosphere Solar Observatory: *Harvard College Observatory Bulletin,* 905, 1937.
66. Experimental Determination of the Electron Affinity of Chlorine (with A.N. Tandon): *Proc Nat Inst Sci, Ind,* 3, 287, 1937.
67. Molecules in Interstellar Space: *Nature,* 139, 840, 1937.
68. On Propagation of Electromagnetic Waves Through the Atmosphere (with R.N. Rai): *Proc Nat Inst Sci, Ind,* 3, 359,

1937.

69. On the Action of Ultraviolet Sunlight upon the Upper Atmosphere: *Proc Roy Soc, Lond*, A160, 155, 1937.
70. On the Propagation of Electromagnetic Waves through the Earth's Atmosphere (Paper I) (with R.N. Rai & K.B. Mathur): *Proc Nat Inst Sci, Ind*, 4, 53, 1938.
71. On the Ionization of the Upper Atmosphere (with R.N. Rai): *Proc Nat Inst Sci, Ind*, 4, 319, 1938.
72. The Propagation and the Total Reflection of Electromagnetic Waves in the ionosphere (with K.B. Mathur): *Ind Jour Phys*, 13, 251, 1939.
73. On the Structure of Atomic Nuclei (with S.C. Sirkar & K.C. Mukherjee): *Proc Nat Inst Sci, Ind*, 6, 45, 1940.
74. On a Physical Theory of the Solar Corona: *Proc Nat Inst Sci Ind*, 8, 99, 1942.
75. Capture of electrons by Positive lons while passing through Gases (with D. Basu): *Ind Jour Phys*, 19, 121, 1945.
76. Wave Treatment of Propagation of Electromagnetic Waves in the Ionosphere (with B.K. Banerji): *Ind Jour Phys*, 19, 159, 1945.
77. A Physical Theory of the Solar Corona: *Proc Phys Soc, Lond*, 57, 271, 1945.
78. On Nuclear Energetics and Beta Activity (with A.K. Saha): *Trans Nat Inst Sci, Ind*, 2, 193, 1946.
79. On Nuclear Energetics and Beta Activity (with A.K. Saha): *Nature*, 158, 6, 1946.
80. Conditions of Escape of Radio-frequency energy from the Sun and the Stars: *Nature*, 158, 549, 1946.
81. Origin of Radio-waves from the Sun and the Stars: *Nature* 158, 717. 1946.
82. Measurement of Geological Time in India: The Age of Rocks and Minerals (with B.K. Nagchaudhuri): *Trans Nat Inst Sci, Ind*, 2, 273, 1947.
83. On the Propagation of Electromagnetic waves through the Upper Atmosphere (with B.K. Banerjea and U.C. Guha): *Ind Jour Phys*, 21, 18, 1947.
84. On the conditions of Escape of Microwaves of Radio -frequency Range from the Sun (with B.K. Banerjea and U.C. Guha): *Ind Jour phys*, 21, 199, 1947.

85. Notes on Dirac's Theory of Magnetic Poles: *Phys Rev,* 95, 1968, 1949.
86. Vertical Propagation of Electromagnetic Waves in the Ionosphere (with B.K. Banerjea and U.C. Guha): *Proc Nat Inst Sci, Ind,* 17, 205, 1951.
87. Occurrence of Stripped Nuclei of Neon in Primary Cosmic Rays: *Nature,* 167, 476, 1951.
88. Determination of the electron Concentration and the Collision Frequency in the Ionosphere Layers of the O and X Waves: *Proc Mixed Commission on the Ionosphere, Brussels,* 211, 1954.

(b) Other Articles (to Be Included In *Collected Works Of Meghnad Saha,*) Arranged Subjectiwise And In Each Subject Chronologically.

SCIENCES

Astronomy & Asrophysics

1. Time and Space (*The Statesman* Nov, 13 & 15, 1919).
2. Physical Observation during a Total Solar Eclipse (*Cal Rev,* 4, 095, 1920).
3. Application of Subatomic Thermodynamics to Astrophysics (*Proc Ind Sci Cong,* 1926).
4. Plea for an Astronomical Observatory at Benares: Pandit Madan Mohan Malaviya 70th Birthday Commemoration Volume, Edited by A.B. Dhruba, 1932.
5. Fundamental Cosmological Problems (*Proc Ind Sci Cong,* 1934).
6. Minor Planets (*Sci & Cult,* 3, 312, 1937).
7. Solar Control of the Atmosphere (*Proc Nat Inst Sci, (Ind.),* Annual Address, 1939).
8. The Mystery of the Solar Corona Solved (*Sci & Cult,* 7, 247, 1941).
9. International Astronomical Union, 9th Session, Dublin (*Sci & Cult,* 21, 183, 1955).

Spectroscopy

10. Dissociation Equilibrium: *Life and Work of Sir Norman Lockyer,* edited by L.M. Lockyer and W.L. Lockyer; Macmillan, London and Basingstoke, 1928.
11. *Six Lectures on Atomic Physics,* Monograph, (Patna University,

1931).
12. Spectroscopy in the Services of Chemistry (Sir P.C. Ray 70th Birthday Commemoration Volume, *Ind Chem Soc,* 1933).

Nuclear Physics – Cosmic Rays – Nuclear Energy.

13. Ultimate Constituents of Matter (*Sci & Cult,* 1, 12, 1935).
14. Conference of Nuclear Energy (with P.L. Kapur) (*Sci & Cult,* 2, 133, 1937).
15. Uranium Fission (*Sci & Cult,* 6, 694, 1941).
16. The Story of the Atomic Bomb (with B.D. Nag Chaudhury), (*Sci & Cult,* 11, 111, 1945).
17. The Logic of the Atom Bomb (*Sci & Cult,* 11, 212, 1945).
18. Britain's Part in the Evolution of the Atomic Bomb (*Sci & Cult,* 11, 214, 1945).
19. The Atom Bomb (*Sci & Cult.,* 11, 645, 1946).
20. The Industrial Utilization of Atomic Energy in India *(a) Sci & Cult,* 13, 86, 1947 *(b) Sci & Cult,* 13, 134, 1947.
21. Release of Atomic Energy (*Sci & Cult,* 13, 167, 1947).
22. Origin of the Primary Cosmic Rays (*Proc Int Conf on Primary Cosmic Rays* – TIFR, Bombay, 1951).
23. Peaceful Utilization of Atomic Energy on International Level (*Sci & Cult.,* 19, 363, 1954).
24. Organization of Atomic Energy (*Sci & Cult,* 19, 368, 1954).
25. Peaceful Uses of Atomic Energy (*Lok Sabha Debate,* Vol 5, 7006, 10 May 1954).
26. Future of Atomic Energy in India (*Sci & Cult,* 20, 212, 1954).
27. Atomic Energy in India (*Sci & Cult,* 20, 208, 1954).
28. On the Choice and Design of Reactors (*Trans Bose Inst,* 20, 109, 1955).
29. Atomic Weapons, Disarmament and Use of Atomic Energy (*a. Sci & Clut,* 21, 70, 1955; B. World Council of Peace 1955).
30. The Atomic Energy Conference at Moscow (*Sci, & Cult,* 21, 76, 1955).
31. End of an Unscientific Era (*Sci & Cult,* 21, 117, 1955).

NATIONAL PROBLEMS

River Management

32. The Great Flood in Northern Bengal (*Mod Rev,* 32, 605, 1922).
33. The Catastrophic Flood in Bengal and How They can be Combated (*Mod Rev,* 51, 163 1932).·,
34. Need for a Hydraulic Research Laboratory in Bengal (Sir P.C. Ray's 70th Birthday Comm Vol, *Ind Chem Soc.* 237, 1933).
35. Need for a River Physics Laboratory (From concluding portion of address as General President of 21st Indian Science Congress held at Bombay in 1944).
36. The Damodar Flood of 1933 (*Mod Rev,* 58, 527, 1935).
37. Irrigation Research in India (*Sci & Cult,* 2, 281, 1936).
38. The Problem of Indian Rivers (*Proc Nat Inst Sci, Ind,* 4, 23, 1938).
39. Flood (*Sci & Cult.,* 9, 95, 1943).
40. Training of the Tennessee River (with K. Ray): *Sci & Cult.,* 9, 418, 1944).
41. Planning for the Damodar Valley (with K. Ray): (*Sci & Cult.,* 10, 20, 1944).
42. The Damodar Valley Reclamation Scheme (*Sci & Cult.,* 11, 513, 1946).
43. Multipurpose Development of Indian Rivers (*Sci. & Cult.,* 13, 3, 1947).
44. Multipurpose River Scheme (Lok Sabha Debate General Budget Vol. 3, 4209, 6 April, 1954).

Power, Fuel and Electricity

45. Electricity-Its Use for the Public and for Industries (*Sci & Cult,* 1, 203, 1935).
46. Public Supply of electricity in India (*Sci & Cult,* 1, 367, 1935).
47. On National of Electricity (*Sci & Cult,* 3, 65, 1937)
48. The Intelligent Man's Guide to the Production and Economics of Electric Power (with A.N. Tandon) (*Sci & Cult,* 3, 506,& 574).
49. Symposium on Power Supply - Opening address (*Proc Nat Acad Sci Ind.,* Special No. 1. Nov. 1938)
50. Wanted a National Fuel Policy (*Sci & Cult,* 6, 61, 1940).

51. Oil & Invisible Imperialism (with S.N. Sen): (*Sci & Cult*, 8, 150, 1942)
52. India's Need for Power Development (*Sci & Cult*, 10, 6, 1944).
53. Fuel in India (Nature, 177, 923, 1956).

Resources

54. Some Constitutional Hindrance to Development of India's National Resources (*Sci & Cult*, 10, 455, 1945).
55. Development of Resources and Indian Constitutión (*Sci & Cult*, 11, 1, 1945)
56. Address as Chief Guest (*Jour Geo Min & Metal, Soc, Ind.*, 25, No.4 135, 1953).

Industrialisation

57. Problem of Industrial Development in India (*Sci & Cult.*, 2, 529, 1937).
58. The Philosophy of Industrialisation (*Mod Rev*, 64, 145, 1938).
59. Technical Assistance to Indian Industry by the Government of India (*Sci & Cult*, 4, 147, 1938).
60. Industrial India (*Sci & Cult*, 4, 365, 1938).
61. Automobile Industry in India (*Sci & Cult*, 7, 465, 1942).
62. Technological Revolution in Industry - How the Russians did it? (*Sci & Cult*, 8, 398, 1943).
63. Industrial Research & Indian Industry (*Sci & Cult*, 8, 465, 1943).
64. Industrial Research (*Sci & Cult*, 11, 119, 1945).
65. The Industrial Policy of the Planning Commission (*Sci & Cult*, 18, 452, 1953).
66. The Alkali Industries (*Sci & Cult*, 119, 221, 1953).

Planning

67. Indian National Reconstruction and the Soviet Example (*Sci & Cult*, 3, 185, 1937).
68. Congress President in National Reconstruction (*Sci & Cult*, 4, 137, 1938).
69. National Planning in Sweden (*Sci & Cult*, 4, 669, 1939).
70. The Four Fold Ruin of India (*Sci & Cult*, 5, 499, 1940).
71. Scientific Research in National Planning (*Sci & Cult*, 5, 639, 1940).

72. Right Thinking (*Sci & Cult,* 6, 191, 1940).
73. National Planning in India (*Mod Rev,* 57, 540, 1940).
74. Department of Planning and Development (*Sci & Cult,* 10, 7, 1944).
75. Principles of Regional Planning (*Sci & Cult,* 10, 177, 1944).
76. Planning or Muddling (Sci & Cult 11,225,1945)
77. Science in Social and International Planning with Special Reference to India (*Nature,* 155, 221, 1945).
78. Patterns of Planning in Different Countries (*Sci & Cult,* 12, 297, 1947).
79. The Development of Soviet Economic System (*Sci & Cult,* 12, 301, 1947).
80. Problems of Independent India (*a, Sci & Cult,* 13, 358, 1947); (b. Sci & Cult, 13, 471, 1948).
81. National Planning Commission (*Sci & Cult,* 16, 2, 1950).
82. The Five Year Plan (*Sci & Cult,* 17, 51, 1951).
83. The Financial Plan (*Sci & Cult,* 18, 557, 1953).
84. Rethinking of Future (*Sci & Cult,* 18, pp. 339, 449, 557; 1953).

War and Famine

85. The War Comes (*Sci & Cult,* 5, 265, 1930).
86. Science in War (*Sci & Cult,* 6, 489, 1941).
87. Science & War Effort in Great Britain & India (*Sci & Cult,* 8, 95, 1942).
88. Famines, Royal Commission and Commercial commission (*Sci & Cult,* 10, 7, 1944).

Education

89. Facilities for Study in Germany (*Mod Rev,* 31, 157, 1922).
90. A Common Script for India (*Sci & Cult.,* 1, 117, 1935).
91. On a National Scheme of Education (*Sci & Cult,* 4, 199, 1938).
92. Science Teaching in Schools (*Sci & Cult,* 7, 61, 1941).
93. A Common Language for India (*Sci & Cult,* 7, 173, 1941).
94. Post War Educational Development in India (*Sci & Cult,* 9, 405, 1944).
95. Education in India (*Sci & Cult,* 18, 1, 1952).
96. Higher Education in India (*Sci & Cult,* 18, 33, 1952).

States Reorganization

97. The Problem of Minorities (*Hindustan Standard*, Calcutta, 9 August 1938).
98. Report of the States Reorganization Commission (*Sci & Cult.*, 21, 223, 1955).
99. States Reorganization (*Hindustan Standard*, Calcutta, 5 December 1955).
100. Congress Policy after Independence (*Hindustan Standard*, Calcutta, 6 December 1955).
101. Linguistic Distribution in Eastern Zone (*Hindustan Standard*, Calcutta, 7 December 1955)
102. West Bengal's Case Explained (*Hindustan Standard*, Delhi, 22 December 1955).
103. States Reorganisation (Pamphlet, 1955).
104. Facts and Figures say why Jamshedpur should be Included in West Bengal (*Amrit Bazar Patrika*, 19 January 1956)

Refugee Rehabilitaion

105. Refugee Rehabilitation in the Eastern Region (Press Statement, 28 May 1954).
106. Rehabilitation of East Bengal Refugees (Statement jointly with T. Chaudhury, *Amrita Bazar Patrika*, 23 June 1954).
107. Stress on Co-operation of Public in Rehabilitation (Press statement jointly with T. Chaudhury, *Amrita Bazar Patrika*, 27, June 1954).
108. Pandit Nehru Urged to take up Rehabilitation Portfolio (Statement jointly with T. Chaudhury, *Amrita Bazar Patrika*, 26 November 1954).
109. Rural Refugees must not be sent out of West Bengal (Statement jointly with Charu Chandra Roy, *Amrita Bazar Patrika*, 25, April 1955).

Chronology/Calendar

110. The age of Mahabharata (*Sci & Cult*, 4, 482, 1939).
111. Need for Calendar Reform (*Sci & Cult*, 4, 601, 1939).
112. The reformed Calendars and the Gregorian Calendar Through Ages (*Sci & Cult*, 4, 503, 1939).

113. The Reform of the Indian Calendar (*Sci & Cult*, 18, 57, 1952).
114. Calendar Reform in India - India's Calendars in Confusion (*Jour Roy Astro Soc* (Canada), 47, 109, 1952).
115. Calendar Through Ages: Sir Alladi Krishnaswami Aiyar Endowment Lecture at University College of Waltair. (Orissa Mission Press, Cuttack, 1952).
116. Different Methods of date recording in ancient and Medieval India and the origin of the Saka Era. (*Jour Asia Soc India*, 19, 1, 1953).
117. The World Calendar Plan (*Sci & Cult*, 29, 108, 1954).
118. Indian Proposal for World Calendar Reform (18th Session of UNESCO, Geneva, 1954).
119. History of the Calendar in Different Countries Through the Ages (with N.C. Lahiri): Report of the Calendar Reform Committe, Part - C (Council of Scientific and Industrial Research, 1955).

Organizations, Institutions

120. Indian Institute of Science - A Press Interview (*Mod Rev*, 49, 726, 1931).
121. The Proposal for an Indian Academy of Science (From concluding portion of address as General President of 21st Indian Science Congress held at Bombay in 1934).
122. The Carnegie Institution of Washington (*Sci & Cult*, 1, 130, 1935).
123. The Carnegie Education Trust (*Sci & Cult*, 1, 215, 1935).
125. The All India Radio: What are its defects and How to Remedy Them (*Mod Rev*, 62, 683, 1937).
126. The Indian Science Congress Association 1914-38 (*Sci & Cult*, 3, 307, 1937).
128. Records of Royal Society of London (*Sci & Cult*, 4, 91, 1938).
129. Review of Rockfeller Foundation for 1937 (*Sci & Cult*, 4, 99, 1938).
130. National Research Council (*Sci & Cult*, 5, 571, 1940).
131. Need for a School of Glass Technology in India (*Sci & Cult*, 6, 555, 1941).
132. Proposal for reform of the Government Organisation for Scientific and Industrial Research (*Sci & Cult*, 9, 1, 1943).

133. University College of Science, Calcutta (*Sci & Cult*, 9, 19, 1943).
134. The 200th Anniversary of the USSR Academy of Science (*Sci & Cult*, 11, 1945).
135. The Institutions under the USSR Academy of Science (with S.N. Sen): (*Sci & Cult*, 11, 55, 1945).
136. Royal Asiatic Society of Bengal (*Sci & Cult*, 11, 451, 1946).
137. Association of Scientific Workers (India): (Sci & Cult, 12, 323, 1947)
138. National Research Council (*Sci & Cult*, 13, 123, 1947).
139. Department of Scientific Research (*Sci & Cult*, 14, 42 & 85, 1948).
140. Institute of Nuclear Physics (1): (Report of INP Calcutta, 1948).
141. University Grants Committee (*Sci & Cult*, 14, 215, 1948).
142. Need for Central Geophysical Institute (*Sci & Cult*, 21, 586, 1956).
143. Institute of Nuclear Physics (2): (*Sci & Cult*, 18, 103, 1952).

On Scientific Research

144. Industries and Scientific Research (*Sci & Cult*, 2, 413, 1937).
145. Need for Power Research and Investigation Board (*Sci & Cult*, 3, 405, 1938).
146. The Next 25 Years of Science in India (*Sci & Cult*, 4, 1, 1948).
147. Progress of Physics in India During Past 25 years (*Ind Sci Cong Assoc*, Silver Jubilee No. 1938).
148. On the Use of Science and Scientists (*Sci & Cult*, 6, 191, 1940).
149. Basic Principles of Oganisation of Scientific Research (*Sci & Cult*, 9, 173, 1943).
150. Basic Principles of Oganisation of Scientific Research (*Proc Nat Inst Sci (Ind.)*, 10, 9, 1943).
151. Prof. Hill on Principles of Scientific Research (*Sci & Cult*, 9, 308, 1944).

HUMANISM AND OTHER ASPECTS

Humanism and Science

152. Poetry and Science (The Golden Book of Tagore, edited by Ramananda Chatterjee, 1931).
153. The Mission of a Physicist in National Life (*Ind Jour Physics*, 11, 5, 1937).

154. Science and Religion (The Cultural Heritage of India - Shri Ramakrishna Centenary Memorial Volumes, Belur Math, 3, 337, 1937).
155. A New Philosophy of Life (*Viswabharati News,* 7, 44, 1938).
156. Civilisation in Transition (*Sci & Cult,* 8, 2, 1942).
157. Our National Crisis (*Sci & Cult,* 12, 253, 1946).

Archaeology & History

158. Archaeological Excavation in India (*Sci & Cult,* 1, 439, 1936).
159. The Indus Valley 5000 Years Ago (*Sci & Cult,* 5, 5, 1939).
160. Centenary of Decipherment of the Bramhi and Kharosthi Alphabets (*Sci & Cult,* 5, 149, 1939).
161. Work of the Archaeological Survey of India (*a, Sci & Cult,* 5, 377. 1940):(b, Sci & Cult, 5, 1940).
162. Twenty five years of the Soviet Union (*Sci & Cult,* 8, 145, 1942).
163. The Renaissance of China (*Sci & Cult,* 8, 195, 1942).

Personalities

164. Albert Einstein (Principles of Relativity, Calcutta Univ. 1920).
165. In Memorium- the Late Hirendralal Mitra (with Sushil Kumar Acharya): *Cal. Rev.,* 1922.
166. The Fiftieth Birthday of Neils Bohr (*Sci & Cult,* 1, 337, 1935)
167. Sir U.N. Brahmachari (*Sci & Cult,* 1, 407, 1935).
168. Lord Rutheford of Nelson (with D.S. Kothari): (*Sci & Cult,* 3, 300, 1937).
169. James Princep (*Sci & Cult,* 5, 153, 1939).
170. Sir Shah Mohammad Suleiman (*Sci & Cult,* 6, 644, 1941).
171. Rabindra Nath Tagore (*Sci & Cult,* 7, 123, 1941).
172. Sir M. Visvesvaraya (*Sci & Cult,* 7, 274, 1941).
173. The Late Prof, W. Nerest (*Sci & Cult,* 7, 518, 1942).
174. The Late Sir William Henry Bragg (*Sci & Cult,* 7, 544, 1952).
175. The Late Rai Bahadur R. Chanda (*Sci & Cult,* 8, 65, 1942).
176. Obituary - Gauripati Chatterjee (*Sci & Cult,* 8, 163, 1942).
177. Obituary of Sir U.N. Brahmachari (*Sci & Cult,* 11, 447, 1946).
178. Albert Einstein (*Ind Jour Met & Geography,* 6, 1, 1955).

Travel

179. My Experience in Soviet Russia (Bookman, Calcutta 1946).

Science Reporting

180. Number -the Language of Science - Review (*Mod Rev* 50, 669, 1931).
181. C.V. Raman's Discovery (India and the world 1933)
182. Science and Culture (*Sci & Cult,* 1, 1, 1935).
183. The Great Quetta Earthquake (Sci & Cult, 1,65, 1935)
184. The March Towards Absolute Zero (*Sci & Cult,* 1, 132, 1935).
185. The existence of Free Magnetic Pole (*Sci & Cult,* 1, 156, 1935).
186. Physics in Aid of Medicine (with P.K. Sen Chaudhuri) (*Sci & Cult,* 6, 49 & 110, 1940).
187. Experience as Member of the Indian Scientific Mission (*Ro Asia Soc,* Bengal, 1946).
188. The Atomic World (*Sci & Cult,* 20, 1955).

Translations

189. Electrodynamics of Moving Bodies - A. Einstein. *Ann/der Phys,* 1905, (Principles of Relativity, Cal. Univ. 1920).
190. Principles of Relativity by H. Minkowski, 1909. (Principles Relativity, Cal, Univ. 1920).

(C) **List of Books**

1. *The principle of Relativity* (with S.N. Bose), Calcutta University, 1920.
2. *Treatise on Heat* (with B.N. Srivastava), Indian Press, Allahabad, 1931.
3. *Junior Text Book on Heat* (with B.N. Srivastava), Indian Press. Allahabad, 1932.
4. *Treatise on Modern Physics* - Vol.1 (with N.K. Saha), Indian Press, Allahabad, 1934.
5. *My Experience in Soviet Russia,* Bookman Inc.,Calcutta, 1947.

Printed at the Central Electric Press, A12/1, Naraina Indl. Area-I, New Delhi-110028